AEROPUR

MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT

- Lisez avec attention le contenu de ce manuel avant de réaliser toute opération avec l'unité. Conservez-le afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

Chaffoteaux

Sommaire

Page

Notice d'utilisation commande à distance 3

Commande à distance - Mode d'emploi 5

Programmation de la commande à distance 6

Fonctionnement de votre commande à distance 8

Recherche des causes de pannes sur la commande à distance 9

Notice installateur 10

Partie I- Fonctionnement 13

1. Description du Système 13
2. Consignes de Sécurité 14
3. Remarques importantes 14
4. Avant l'utilisation 15
5. Contrôles automatiques 16
6. Dépannage de base 16

Partie II - Installation 17

7. Nomenclature des pièces 17
8. Cycle frigorifique 18
9. Installation des unités 19
10. Tuyauterie d'eau et charge de frigorigène 22
11. Circuit hydraulique 22
12. Tuyauterie d'évacuation 31
13. Câblage électrique 32
14. Procédure d'éssai de fonctionnement 36
15. Sommaire des dispositifs de sécurité & réglage des organes de contrôle 37
16. Dépannage 38

Notice d'installation boitier de programmation 40

Guide d'installation du boîtier de programmation 42

1. Informations générales 43
2. Configurations du système 44
3. Montage 50
4. Cablage électrique 52
5. Interface utilisateur 56
6. Examen et réglage des paramètres installateurs 57
7. Essais du système 60
8. Dépannage 62
9. Extension du système 63
10. Fonctions de régulation 64
11. Caractéristiques techniques 67

Notice d'installation commande a distance 69

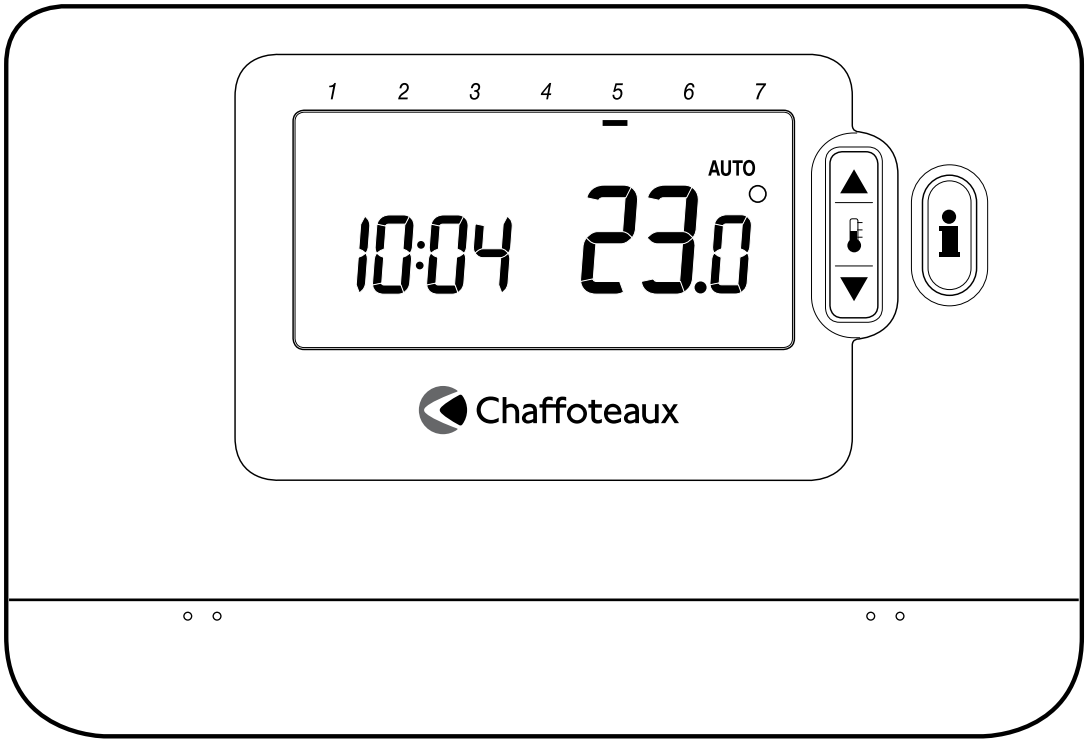
Guide d'installation Commande à distance 70

1. Installation radiofréquence 71
2. Installation du système MMI 72
3. Mode installateur 75
4. Procédure de Reconnaissance 79
5. Recherche des causes de pannes 80

Notes 81

Chaffoteaux

NOTICE D'UTILISATION COMMANDE A DISTANCE



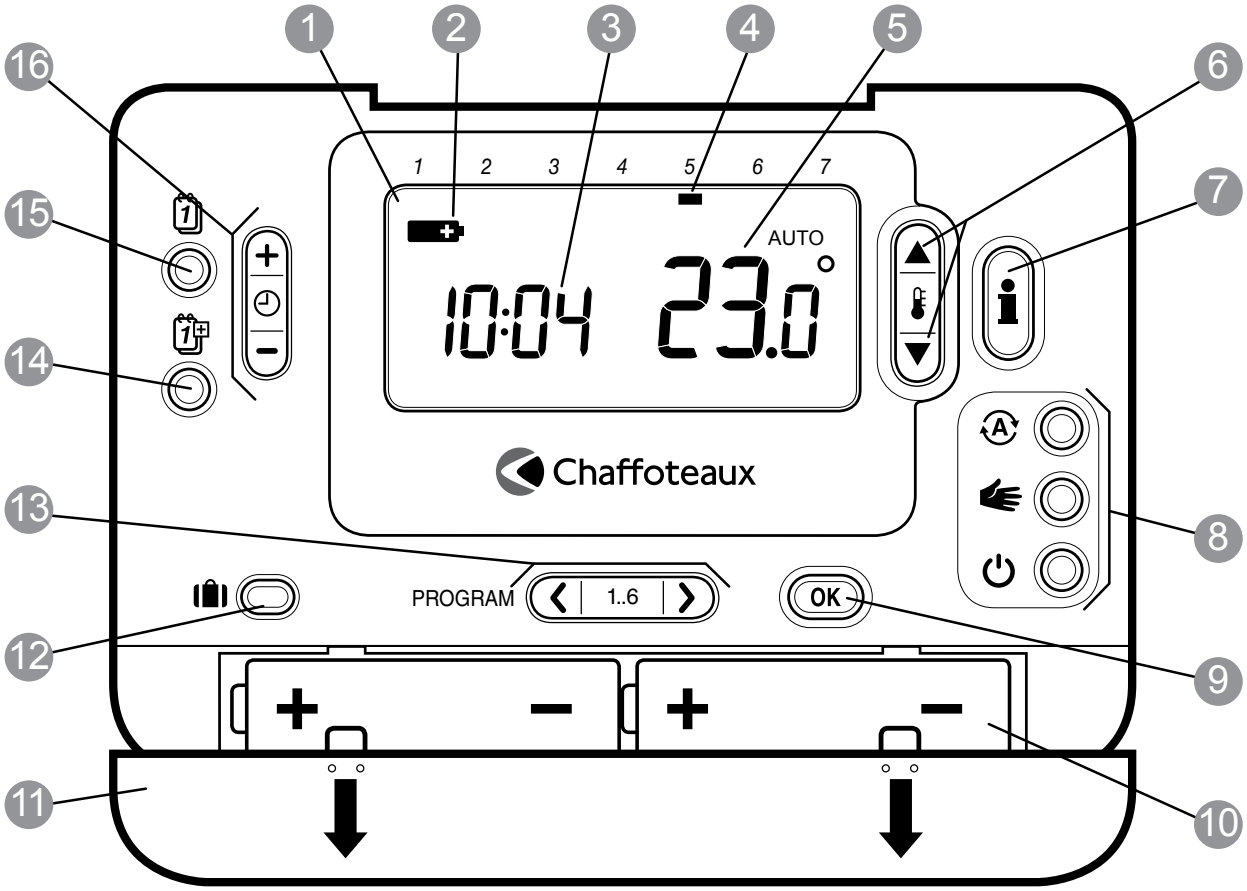
Description

Une **commande à distance** destinée au contrôle de votre installation de chauffage, permettant ainsi d'obtenir une température confortable lorsque vous êtes à la maison, et d'économiser l'énergie pendant votre absence. Ce guide d'instruction explique comment programmer et utiliser votre **commande à distance** afin d'obtenir le confort désiré au juste coût.

Caractéristiques

- Interface ergonomique pour l'utilisateur .
- Grand écran rétro-éclairé à cristaux liquides.
- Programmation hebdomadaire vous permettant d'adapter la **commande à distance** à votre rythme de vie tout en économisant au maximum l'énergie consommée.
- 6 niveaux indépendants de température par jour (entre 5 et 35°C).
- Bouton Vacances pour maintenir votre maison à une température réduite pendant votre absence, réglable de 1 à 99 jours (économie d'énergie).
- Mémoire intégrée qui conserve indéfiniment le programme de l'utilisateur.

Vue d'ensemble



1. Ecran à cristaux liquides
2. Témoin de changement de piles
3. Affichage de l'heure
4. Indicateur de demande de chaleur
5. Indicateur du jour
6. Affichage de la température
7. Touches de changement de la température
8. Touche d'interrogation de la température demandée
9. Touches du mode de fonctionnement
10. Touche de confirmation verte OK
11. Compartiment à piles
12. Couvercle du compartiment à piles
13. Touche de fonction Vacances
14. Touches de programmation
15. Touche de copie du jour
16. Touche de sélection du jour
17. Touches de changement d'heure

Programmation de la Commande à distance

Cette section vous montre comment programmer et faire fonctionner votre commande à distance en effectuant 3 opérations simples :

ETAPE 1 : Installation des piles

Remarque : *Veuillez suivre les consignes de cette section uniquement si l'écran de votre* ***commande à distance*** *est vide (aucun affichage de symboles ou chiffres). Si la température de la pièce est déjà affichée, passez à l'opération 2 : Programmation de l'heure et du jour.*

Installation des piles :

a. Soulevez le couvercle avant de la **commande à distance** pour faire apparaître le compartiment des piles et les commandes de la **commande à distance**.
b. Retirez le couvercle du compartiment des piles en appuyant dessus et en le faisant coulisser vers le bas.
c. Introduisez les 2 piles alcalines AA LR6 livrées avec votre **commande à distance**; vérifiez qu'elles sont bien orientées (consultez la section "**Vue d'ensemble**" en page 7).
d. Après une courte pause, votre **commande à distance** affiche des informations à l'écran et est prêt à l'emploi.
e. Remettez en place le couvercle des piles en le faisant glisser fermement vers l'avant de votre **Commande à distance**.

ETAPE 2 : Programmation de l'heure et du jour

Pour programmer le date et l'heure :

a. Pressez la touche 1 pour démarrer le réglage de la date.
b. Pressez les touches ⊕ ou ⊖ pour régler le jour du mois (ex : ***d 01*** = 1er jour du mois), puis pressez la touche verte OK de confirmation.
c. Pressez les touches ⊕ ou ⊖ pour régler le mois de l'année (ex : ***m 01*** = janvier), puis pressez la touche verte OK de confirmation.
d. Pressez les touches ⊕ ou ⊖ pour régler l'année (ex : ***yr 08*** = 2008), puis pressez la touche verte OK de confirmation. La date est maintenant enregistrée, et l'indicateur du jour est positionné sous le numéro du jour actuel (ex ***1*** = Lundi, ***2*** = Mardi, etc.)
e. Utilisez la touche ⊕ ou ⊖ pour programmer l'heure actuelle, puis pressez la touche verte OK de confirmation.

Remarque : *Si vous êtes entrés par erreur dans ce mode, appuyez sur la touche* Ⓐ, ✋ ***ou*** ⏻ *pour en sortir.*

ETAPE 3 : Fonctionnement suivant la programmation intégrée de chauffage

Votre **Commande à distance** est maintenant prête à l'emploi. Appuyez sur la touche Ⓐ pour lancer le fonctionnement du programme de chauffage. ***Remarque :*** *Le programme intégré de chauffage a été conçu pour vous offrir des conditions normales de confort mais si vous souhaitez personnaliser ces réglages, veuillez consulter la section suivante intitulée "****Programmation du Commande à distance****".*

Programmation de la Commande à distance

Le programme intégré de chauffage

La programmation intégrée du chauffage possède 6 changements de niveau de chauffage qui peuvent être programmés entre 3 heures du matin (3:00am) et 2 heures 50 minutes (2:50am) le lendemain matin. Chaque niveau de température peut se programmer entre 5 et 35°C et faire l'objet d'ajustements par niveau de 0,5°C. Le programme d'usine par défaut est le suivant :

Lundi au vendredi (*jours 1 à 5*)

Période	1	2	3	4	5	6
Heure	6:30	8:00	12:00	14:00	18:00	22:30
Température	21°C	18°C	21°C	18°C	21°C	18°C

Samedi et dimanche (*jours 6 et 7*)

Période	1	2	3	4	5	6
Heure	8:00	10:00	12:00	14:00	18:00	23:00
Température	21°C	21°C	21°C	21°C	21°C	18°C

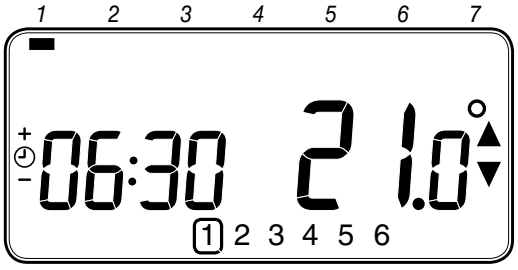
Consultation de la programmation d'usine

Pour passer en revue ou réviser la programmation d'usine , utilisez les touches **PROGRAM** ❮ ou ❯ afin de naviguer entre les 6 niveaux de programmation de ce jour. Utilisez la touche 1 pour visualiser ainsi sur chaque jour de la semaine, dans le but de passer en revue ou réviser le programme complet de chauffage sur les 7 jours.

Modification du programme d'usine

Pour changer le programme d'usine

a. Appuyez sur une des touches **PROGRAM** ❮ ou ❯ pour entrer dans le mode de programmation. Les réglages d'heure / température de la période 1 du lundi (jour 1) clignotent comme illustré. La période active est mise en évidence par un carré clignotant qui entoure les chiffres en bas de l'écran et le jour



sélectionné s'identifie grâce à l'indicateur du jour.

b. Pour ajuster le premier point de commutation, utilisez les touches 🕘 + ou − ; l'affichage s'arrête de clignoter et le témoin indicateur "OK" vient s'afficher. Le maintien de la pression sur cette touche permet de changer rapidement l'heure.

Remarque : *Si vous appuyez sur les touches 🕘 + ou − et le niveau suivant clignote, cela signifie que le changement d'heure de ce niveau suivant sera déplacé en fonction du précédent.*

c. Dès que l'heure requise est atteinte, appuyez sur la touche verte OK pour la confirmer. ***Remarque :*** *Si la programmation de l'heure d'origine n'a pas besoin d'être modifiée, appuyez sur la touche verte OK pour passer au paragraphe "**d**".*

d. Le réglage de température pour la période 1 du lundi (jour 1) se met alors à clignoter. Pour l'ajuster, appuyez sur les touches 🌡 ▲ ou ▼ puis confirmez cette nouvelle valeur en appuyant de nouveau sur la touche verte OK.

e. Le niveau suivant est alors actif. Ajustez-le en procédant de nouveau comme décrit des paragraphes **b** à **d** jusqu'à ce que les 6 niveaux du lundi soient programmés ou appuyez sur la touche Ⓐ pour activer le programme, tel qu'il a été programmé, à tout moment.

Vous avez maintenant le choix quant à votre programmation de la journée suivante :

f. i) Appuyez sur la touche 1+ pour copier le programme du lundi sur le mardi (l'indicateur du jour à copier est surligné alors que l'indicateur de jour sur lequel ce programme va être copié est clignotant). Pour valider ce jour, appuyez sur la touche verte OK. Pour sélectionner un autre jour cible, appuyez sur la touche 1 jusqu'à ce que l'indicateur "clignotant" de jour vienne se placer sous le jour puis valider en appuyant sur la touche verte OK. ***Remarque :*** *Dès que ce jour cible est confirmé, il devient le jour à copié, à condition que vous appuyiez de nouveau sur la touche 1+.*

OU

ii) Appuyez sur la touche 1 pour amener l'indicateur du jour sur Mardi (Jour 2). Vous pouvez alors ajuster le programme de cette journée en procédant comme indiqué aux paragraphes **b** à **e**. Vous pouvez régler le programme des autres jours de la semaine en procédant de la même façon, en utilisant la touche 1 pour passer au jour suivant.

Pour sortir du mode de programmation, sélectionnez le mode souhaité de fonctionnement en appuyant sur les touches Ⓐ, ✋ ou ⏻. Remarque : Pour utiliser le programme ajusté, sélectionnez le mode Ⓐ.

Activer ou désactiver les périodes horaires

Votre **commande à distance** comporte 6 niveaux que vous pouvez programmer mais dans certain cas, vous n'avez probablement pas besoin de tous ces points de commutation pour assurer vos besoins en matière de chauffage. Par conséquent, vous pouvez désactiver (ou réactiver) des niveaux de température.

Pour désactiver ou activer des niveaux :

a. Pour désactiver les niveaux dont vous n'avez pas besoin, mettez vous sur la période souhaitée (2 à 6) en utilisant les touches **PROGRAM** ❮ ou ❯, de façon que le symbole carré clignote en face du niveau désiré. Maintenez la pression sur la touche i pendant au moins deux secondes ; l'écran indiquera que cette période a bien été supprimée du programme.

b. Pour réactiver des périodes, mettez vous sur la période souhaitée (2 à 6) en utilisant les touches **PROGRAM** ❮ ou ❯, de façon que le symbole carré clignote en face du niveau désiré. Pour réactiver ce niveau, il vous suffit de maintenir la pression sur la touche i pendant au moins 2 secondes.

Fonctionnement de Votre Commande à distance

Sélection du mode de fonctionnement

Votre **commande à distance** peut utiliser l'un des trois modes de fonctionnement suivants : Automatique, Manuel ou "Hors-gel". Pour obtenir le mode de fonctionnement désiré, appuyez sur les touches Ⓐ, ✋ ou ⏻. L'écran indique le mode de fonctionnement actuellement actif en affichant le mot **AUTO**, **MAN** ou **OFF**.

- Le mode **AUTO**MATIQUE (Ⓐ) programme votre **commande à distance** pour qu'il respecte le programme intégré de température (par défaut ou personnalisé). Le fonctionnement de votre **commande à distance** constitue le meilleur moyen de maintenir une température très confortable tout en économisant au maximum l'énergie consommée.
- Le mode **MAN**UEL (✋) programme votre **commande à distance** pour le faire fonctionner comme un simple thermostat avec un point de consigne fixe durant toute la journée. Vous pouvez ajuster ce point de consigne entre 5 et 35°C en vous servant des touches 🌡▲ ou ▼. Votre **commande à distance** continue de maintenir cette température tant que vous n'aurez pas sélectionné un autre mode de fonctionnement ou une autre température.
- Le mode **OFF** (⏻) programme votre **commande à distance** pour qu'il se mette en route à la température minimale de 5°C (par défaut) afin de protéger votre domicile contre le gel.

Durant un fonctionnement normal

- **Consultation de température**

  Dans les modes de fonctionnement **AUTO** Ⓐ ou **MAN** (✋), votre **commande à distance** affiche la température ambiante actuelle. Pour visualiser la température demandée, appuyez sur la touche ⓘ. Cette température demandée clignote à l'écran pendant 5 secondes avant que la température ambiante actuelle ne vienne de nouveau s'afficher.

- **Dérogation de la température**

  Dans le cadre d'un fonctionnement normal (mode AUTO), vous pouvez ajuster à la main la température programmée en appuyant sur les touches 🌡▲ ou ▼ sur la touche ⓘ. La température demandée clignote à l'écran pendant 5 secondes - durant cette période, vous pouvez vous servir des touches 🌡▲ ou ▼ pour modifier la valeur programmée. ***Remarque :*** *Cette commande prioritaire de température est annulée au prochain point de commutation de température programmé.*

Utilisation des fonctions spéciales

- **Fonction VACANCES**

  Cette fonction Vacances vous permet de programmer une température constante (valeur par défaut = 10°C) pendant un nombre spécifié de jours (entre 1 et 99 jours). Cela vous permet de réduire les coûts en énergie lorsque vous vous absentez de chez vous et de reprendre un fonctionnement normal dès votre retour.

  Pour programmer la fonction Vacances :

  a. Vérifiez que votre **commande à distance** soit en mode **AUTO** (Ⓐ) ou **MAN** (✋).

  b. Appuyez sur la touche vacances 🧳 pour afficher le compteur de jours de vacances et le réglage de la température ainsi que l'indicateur de vacances 🧳.

  c. Appuyez sur les touches 🕘 ⊕ ou ⊖ pour programmer la durée des vacances (1 à 99 jours) puis appuyez sur la touche verte OK pour confirmer.

  d. Appuyez sur les touches 🌡▲ ou ▼ pour programmer la température des vacances (5 à 35°C) puis appuyez sur la touche verte OK pour confirmer.

Votre **commande à distance** va maintenant effectuer un contrôle de la nouvelle température durant le nombre de jours d'inoccupation de votre maison que vous avez programmés. A minuit, le compteur de jours de vacances diminue d'une unité et cela se poursuit jusqu'à ce que le nombre sélectionné de jours se soit écoulé. Votre **commande à distance** revient alors dans le mode normal de fonctionnement qui a été programmé par le mode **AUTO** Ⓐ ou **MAN** (✋). Pour annuler cette fonction VACANCES ou pour en sortir à tout moment, appuyez à nouveau sur la touche 🧳.

Réglage de l'heure

Pour régler l'heure dans le cadre d'un fonctionnement normal, utilisez les touches 🕘 ⊕ or ⊖ pour programmer l'heure puis appuyez sur la touche verte OK pour confirmer tout changement éventuel.

Recherche des Causes de Pannes sur la Commande à distance

Symptom	Possible Cause	Remedy
L'écran à cristaux liquides de la **commande à distance** est vide	Les piles sont absentes	Vérifiez s'il y a des piles dans le compartiment à piles, et si le papier d'isolation entre les 2 piles a été enlevé.
	La polarité des piles est incorrecte	Vérifiez si les piles ont été installées dans le bon sens
	Les piles sont à plat	Remplacez les piles par des neuves
Un symbole clignote sur l'écran de la **Commande à distance**	Les piles sont à plat et il faut les remplacer	Remplacez les piles par des neuves
Un symbole apparaît sur l'écran à cristaux liquides de la **commande à distance**	Défaillance de la **commande à distance**	Retirez puis réintroduisez les piles dans la **commande à distance**. Si ce symbole ne disparaît pas au bout de quelques minutes, appelez l'installateur.
L'écran à cristaux liquides de la **commande à distance** fonctionne mais le chauffage ne se met pas en route	L'installation de chauffage ne reçoit pas de courant	Vérifiez que l'installation de chauffage reçoit bien un courant
	Le programme ne demande pas de chauffage	Amenez le commutateur sur la position puis appuyez sur cette touche pour augmenter la température de plusieurs degrés au-dessus de la température ambiante actuelle. Le chauffage doit s'enclencher au bout de quelques secondes.
	Raccordement électrique incorrect	Appelez votre installateur pour vérifier l'alimentation du brûleur et du boîtier relais, ainsi que les raccordements électriques.
Le voyant rouge sur le **Récepteur RF** de la pompe à chaleur est constamment allumé ou clignotant.	La communication RF est interrompue due à une mauvaise position de la **commande à distance**.	Replacez la **commande à distance** sur son support mural, ou replacez le sur son support mobile à dans sa position initiale où la communication était préalablement établie.
	Défaut de communication RF	Appelez l'installateur

Questions Fréquemment Posées

Comment dois-je faire pour changer les piles de ma commande à distance lorsqu'elles sont usées?

Votre **commande à distance** surveille constamment le niveau de puissance des piles qui durent en général 2 ans avant que leur remplacement ne s'avère nécessaire. Lorsque leur puissance diminue, le symbole clignote à l'écran. Procédez comme indiqué à la section précédente ("**OPERATION 1 : Installation des piles**", à la page 18) pour remplacer les piles usées par des neuves, reportez-vous au paragraphe c. ***Remarque :*** *Lors du remplacement des piles, les paramètres de votre programme restent en mémoire mais il vous faudra procéder à un ajustement de l'heure.*

Je souhaite utiliser le support de table à la place du socle mural. Où puis-je positionner la commande à distance ?

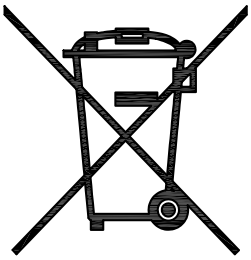
Il est important de positionner le commande à distance à un emplacement où la communication RF a été testée. Informez votre installateur de l'emplacement où vous souhaitez positionner le commande à distance et il testera la communication RF.

Important : Le boîtier récepteur est un appareil RF. Pour obtenir les meilleures performances, installez-le dans un lieu dégagé. Maintenez une distance d'au moins 30 cm avec tout autre objet métallique, y compris des boîtiers muraux et au moins 1 mètres de tout équipement électrique (ex : radio, TV, PC, etc…)

Chaffoteaux

AEROPUR

NOTICE INSTALLATEUR



ATTENTION:

En fin de vie, ce produit et les batteries qu'il contient ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Il faut s'en débarasser conformément à la réglementation locale ou nationale en vigueur, d'une manière respectueuse pour l'environnement, afin d'être envoyés dans un centre de traitement spécifique pour être réutilisés, recyclés et récupérés.

La présence d'un symbole chimique imprimé sous le symbole indique que la pile contient des métaux lourds au-delà d'une certain concentration. Les symboles chimiques possibles sont: - Pb : Plomb (>0,004%) - Hg : Mercure (>0,0005%) - Cd : Cadmium (>0,002%)

DANGER – Dangers instantanés de blessures corporelles sévères ou de mort.

ATTENTION – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer de sévères blessures personnelles ou la mort.

PRECAUTION – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui peut provoquer des blessures mineures ou des dommages au produit ou aux biens.

France:

Du 4 Juillet 2007 et en fonction de la Réglementation CE Nº 842/2006 concernant certains gaz à effet de serre fluorés, il est obligatoire de remplir l'étiquette attachée à l'unité en indiquant la quantité de fluide frigorigène qui a été chargée à l'installation.

Ne laissez pas le R410A/R407C se répandre dans l'atmosphère: le R410A et le R407C sont des gaz à effet de serre fluorés, couverts par le protocole de Kyoto avec un potentiel de rechauffement global (PRG) R410A/R407C: = 1975/1652.5.

INDEX

PARTIE I – FONCTIONNEMENT

1. DESCRIPTION DU SYSTÈME
2. SOMMAIRE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ
3. REMARQUES IMPORTANTES
4. AVANT L'UTILISATION
5. CONTRÔLES AUTOMATIQUES
6. DÉPANNAGE DE BASE

PARTIE II – INSTALLATION

7. NOMENCLATURE DES PIÈCES
8. CYCLE DU FLUIDE FRIGORIGÈNE
9. INSTALLATION DES UNITÉS
10. TUYAUTERIE DU FLUIDE FRIGORIGÈNE ET CHARGE DU FLUIDE FRIGORIGÈNE
11. CIRCUIT HYDRAULIQUE
12. TUYAUTERIE D'EVACUATION
13. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE
14. TEST DE FONCTIONNEMENT
15. SOMMAIRE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ & RÉGLAGE DES ORGANES DE CONTRÔLE
16. DEPANNAGE

CODIFICATION DES MODÈLES

Remarque importante: Veuillez déterminer, d'après le nom du modèle, quel est votre type de pompe à chaleur et quelle est son abréviation et référence dans ce manuel d'instruction. Ces manuels d'installation et de fonctionnement ne concernent que les groupes extérieurs A(V)HN.

AÉROPUR UNITS	
MODÈLES MONOPHASÉS	**MODÈLE TRIPHASÉ**
Unit	**Unit**
Aéropur 7	
Aéropur 10	
Aéropur 12	Aéropur 12Tri
1~	3~

PARTIE I- FONCTIONNEMENT

1. DESCRIPTION DU SYSTÈME

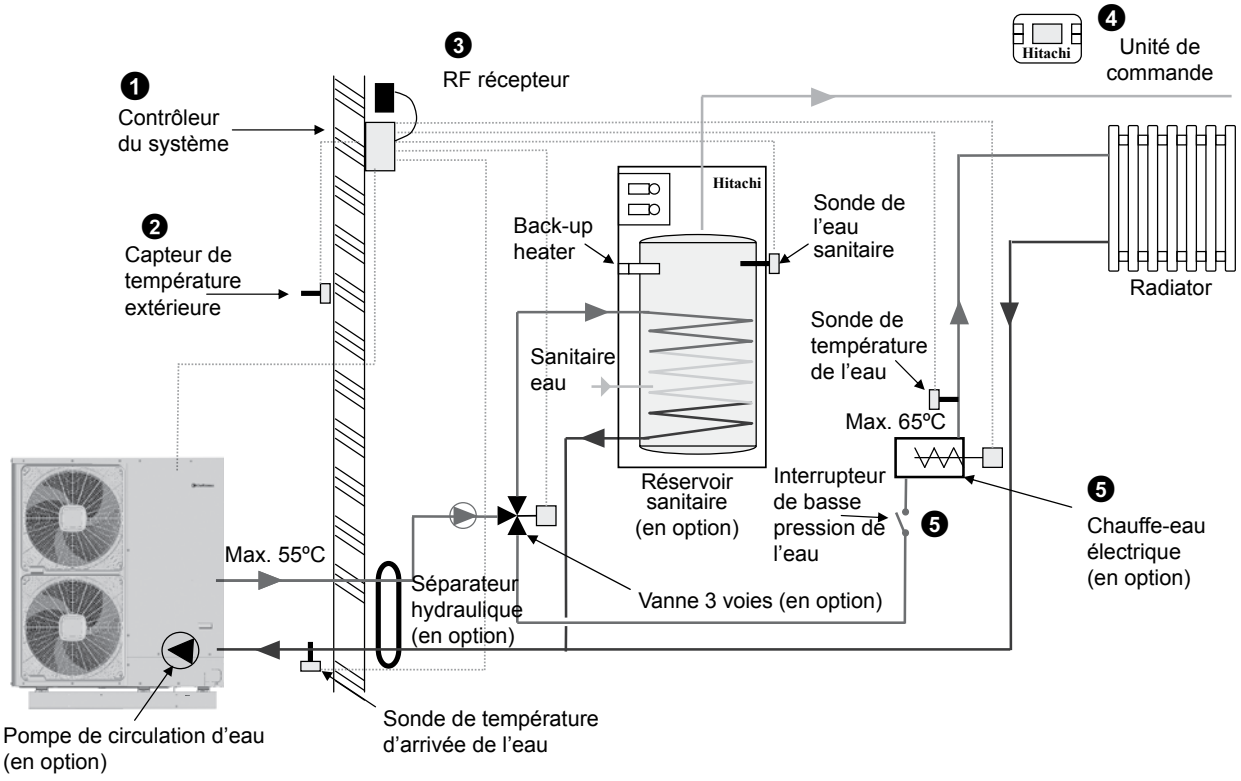
L'AÉROPUR est une solution à haut rendement énergétique pour chauffer des pièces et fournir de l'eau chaude.

Il a été conçu pour être installé à l'extérieur de tout type de logement (maison, appartement, villa…) de construction récente ou non. L'installation est très simple car aucun raccordement à une cheminée, un réservoir de combustible ou au réseau de gaz n'est nécessaire. Il s'agit également d'une excellente solution lorsque l'espace disponible est limité.

Ses principaux composants sont un groupe extérieur et un kit hydraulique (situé dans le groupe extérieur) qui fait circuler l'eau chaude vers l'installation intérieure. Au lieu de brûler des combustibles fossiles comme le font les chaudières classiques, l'AÉROPUR absorbe la chaleur présente dans l'air, augmente sa température, puis la transmet à l'eau de l'installation grâce à un échangeur thermique.

Le kit hydraulique (intégré dans le groupe extérieur de l'AÉROPUR) fait circuler l'eau dans le logement, vers les éléments de chauffage (radiateurs, système de chauffage par le sol ou ventilo-convecteurs).

Le système AÉROPUR offre de nombreuses combinaisons de modes d'installation. Il peut être installé en série ou en parallèle avec une chaudière à combustible fossile, maximisant ainsi le rendement de tout le système. Alors que le rendement énergétique des chaudières classiques ne peut pas dépasser 1, celui de l'AÉROPUR peut atteindre plus de 4.



❶ Pour de plus amples informations, reportez-vous au guide d'installation du contrôleur du système.

❷ Pour de plus amples informations, reportez-vous au guide d'installation du contrôleur du système (Section 3.2. Montage des sondes).

❸ Pour de plus amples informations, reportez-vous au guide d'installation du pack MMI du système.

❹ Pour de plus amples informations, reportez-vous au guide de l'utilisateur de l'unité de la pièce.

❺ Pour de plus amples informations, reportez-vous au guide d'installation du chauffe-eau électrique.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

DANGER :

- *Ne laissez pas l'eau pénétrer dans l'unité Aéropur. Ces appareils contiennent des composants électriques. Si de l'eau vient à entrer en contact avec des composants électriques, elle peut produire des chocs électriques graves.*
- *N'accédez pas aux dispositifs de sécurité placés dans l'unité AÉROPUR et ne tentez aucun réglage. Toute tentative d'accès ou de réglage de ces dispositifs pourrait entraîner des accidents graves.*
- *N'ouvrez jamais le panneau ou la trappe de service de l'unité AÉROPUR sans avoir mis cette dernière hors tension.*
- *En cas d'incendie, fermez l'interrupteur principal (position OFF), éteignez immédiatement le feu et contactez votre service de maintenance.*

ATTENTION

- *Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (notamment des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont réduites, ou par des personnes manquant d'expérience ou de connaissances, à moins que celles-ci ne soient sous surveillance ou qu'elles aient reçu des instructions quant à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.*
- *Il faut surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil..*

AVERTISSEMENT :

- *Ne pulvérisez jamais des produits chimiques (insecticides, laques, produits coiffants) ou tout autre gaz inflammable à moins d'un mètre environ du système.*
- *Si le disjoncteur ou le fusible se déclenchent fréquemment, arrêtez le système et contactez votre service de maintenance.*
- *N'effectuez aucune opération de maintenance ou de contrôle par vous-même. Ce travail doit être exécuté par du personnel de maintenance qualifié.*
- *N'introduisez aucun corps étranger (bâton, p.ex.) dans l'admission ou la sortie d'air. Ces appareils sont équipés de ventilateurs tournant à grande vitesse ; le contact de tout objet avec ces ventilateurs peut être dangereux.*

3. REMARQUES IMPORTANTES

- Vérifiez, conformément aux instructions des manuels, que toutes les informations nécessaires à la bonne installation du système vous ont été fournies. Si ce n'est pas le cas, contactez votre distributeur.
- CHAFFOTEAUX poursuit une stratégie de perfectionnement de ses produits qui se traduit par une amélioration constante de leur configuration et de leurs performances. Chaffoteaux se réserve ainsi le droit de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.
- CHAFFOTEAUX ne peut anticiper toutes les éventuelles circonstances pouvant entraîner un danger potentiel.
- Cet pompe á chaleur a été conçu pour un chauffage de l'eau standard et uniquement pour les êtres humains. Ne l'utilisez pas à d'autres fins (séchage de linge ou chauffage d'aliments) ni dans d'autres processus de chauffage.
- Aucune partie du présent manuel ne peut être reproduite sans autorisation écrite.
- Pour toute question, contactez votre service de maintenance CHAFFOTEAUX.
- Vous y trouverez des descriptions et des informations communes à l'appareil que vous utilisez et à d'autres modèles.
- Vérifiez et assurez-vous que les explications fournies dans chaque section de ce manuel correspondent à votre modèle de AÉROPUR.
- Reportez-vous à la codification des modèles (page 1) pour vérifier les caractéristiques principales de votre système.
- Les mots d'avertissement (DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION) permettent d'identifier différents niveaux de danger. Les définitions de ces différents niveaux de danger sont présentées ci-après.
- Il est entendu que cet appareil sera utilisé et entretenu par des personnes anglophones. Si ce n'est pas le cas, le client devra fournir des panneaux relatifs à la sécurité, à la surveillance et au fonctionnement du système dans la langue du personnel.
- Cet appareil a été conçu pour fonctionner à la température suivante. Il doit fonctionner dans cette plage de température :

		Température	
		Maximale	Minimale
Mode chauffage	AT	-19,8 °C DB	40 °C DB
	HT	55 °C	20 °C

AT : Température ambiante
HT : Température de l'eau chaude
DB : Température thermomètre sec

- Ces modes de fonctionnement sont commandés au moyen de la télécommande.
- Ce manuel doit être considéré comme partie intégrante du pompe á chaleur. Vous y trouverez des descriptions et des informations communes au pompe á chaleur que vous utilisez et à d'autres modèles.

DANGER :

De plus, afin d'éviter que le système ne soit soumis à une pression excessive, un pressostat haute pression (qui ne requiert aucun réglage sur site) a été installé dans le système de réfrigération.
Ce pompe á chaleur est donc protégé des pressions anormales. Toutefois, si le cycle de réfrigération (le(s) réservoir(s) à pression notamment) est soumis à une pression anormalement élevée, l'explosion de(s) réservoir(s) pourrait provoquer des blessures graves ou le décès des personnes touchées. N'appliquez jamais au système des pressions supérieures à celles indiquées, ne modifiez et ne changez jamais le pressostat haute pression (voir page suivante).

Démarrage et fonctionnement : Vérifiez que toutes les soupapes d'arrêts sont entièrement ouvertes et qu'aucun obstacle n'obstrue les entrées/sorties avant de démarrer le système et pendant son fonctionnement.

Maintenance : Vérifiez régulièrement la pression du côté haute pression. Si la pression est supérieure à la pression maximale autorisée, arrêtez le système et nettoyez l'échangeur thermique ou retirez la cause de l'excès de pression.

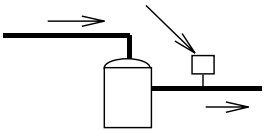
Pression maximale autorisée et valeur de déclenchement du pressostat haute pression :

Série	Fluide frigorigène	Pression maximale autorisée (MPa)	Valeur de déclenchement du pressostat haute pression (MPa)
Aéropur	R410A	4.15	4.00 ~ 4.10

REMARQUE :

Les étiquettes de conformité à la Directive sur les équipements sous pression sont attachées au réservoir à pression. La catégorie et la capacité du réservoir en termes de pression sont indiquées sur le réservoir.

Emplacement du pressostat haute pression



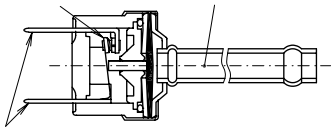
Compresseur

REMARQUE :

Le pressostat haute pression est indiqué sur le schéma de câblage électrique de l'unité Aéropur par l'abréviation PSH ; il est connecté à la carte à circuits imprimés (PCB1) du groupe.

Structure du pressostat haute pression

Point de contact **Pression détectée**



Connexion au câble électrique

DANGER :

Ne changez jamais le pressostat haute pression ; ne modifiez jamais la valeur de déclenchement du pressostat haute pression. Si vous modifiez cette valeur, l'explosion provoquée pourrait tuer ou blesser grièvement les personnes touchées.

N'essayez pas de pousser le robinet de service au-delà de son point d'arrêt.

4. AVANT L'UTILISATION

ATTENTION :

Mettez le système sous tension environ 12 heures avant son démarrage ou après un arrêt prolongé. Ne démarrez pas le système immédiatement après sa mise sous tension ; vous risqueriez de provoquer une défaillance du compresseur s'il n'est pas assez chaud.

Lorsqu'on démarre le système après une interruption de plus de 3 mois, il est conseillé de le faire vérifier par le service de maintenance.

Mettez le commutateur principal sur OFF si le système doit être arrêté sur une période prolongée. S'il n'est pas en position OFF, le système consomme de l'électricité parce que la résistance du carter reste sous tension pendant l'arrêt du compresseur.

Assurez-vous que l'unité AÉROPUR n'est pas recouvert de neige ni de glace. Si c'est le cas, nettoyez-le à l'eau chaude (environ 50°C). Si la température de l'eau dépasse 50 ºC, vous risquez d'endommager les éléments en plastique.

5. CONTRÔLES AUTOMATIQUES

Le système est équipé des fonctions suivantes.

◆ **DÉLAI IMPOSÉ DE TROIS MINUTES**

Le compresseur reste éteint pendant au moins les trois minutes qui suivent son arrêt. Si le système est démarré durant ces 3 minutes, le voyant RUN s'allume. Toutefois, le fonctionnement en mode chauffage ne démarre pas tant que les 3 minutes ne sont pas écoulées.

Le fonctionnement peut être interrompu pour 6 minutes maximum pour protéger le compresseur.

◆ **REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE APRÈS UNE COUPURE DE COURANT**

Lorsque l'alimentation est interrompue sur de courtes périodes (moins de 2 secondes), les réglages sont conservés et l'unité redémarre une fois le courant rétabli.

◆ **DÉGIVRAGE EN MODE CHAUFFAGE**

Si nécessaire, un dégivrage est effectué en mode chauffage pendant 10 minutes maximum.

◆ **PRÉVENTION CONTRE LE FONCTIONNEMENT EN SURCHARGE**

Si la température extérieure est trop élevée alors que l'appareil fonctionne en mode chauffage, l'activation de la thermistance extérieure provoque l'arrêt du système tant que la température n'a pas diminué.

6. DÉPANNAGE DE BASE

ATTENTION :

En cas de fuite d'eau, arrêtez l'appareil et contactez le service de maintenance.

En cas d'odeur inhabituelle ou d'apparition d'une fumée blanche provenant de l'appareil, arrêtez le système et appelez le service de maintenance.

◆ **CECI N'EST PAS ANORMAL.**

- Débit de fluide frigorigène bruyant
  Des bruits peuvent provenir des canalisations du fluide frigorigène lors du démarrage et de l'arrêt du système.
- De la vapeur s'échappe de l'échangeur thermique AÉROPUR
  Pendant le dégivrage, la glace de l'échangeur thermique extérieur fond, d'où la formation de vapeur.

◆ **AUCUN FONCTIONNEMENT**

Vérifiez si la température définie est correcte.

◆ **LE CHAUFFAGE NE FONCTIONNE PAS CORRECTEMENT**

- Vérifiez que rien n'obstrue le débit d'air des groupes extérieurs.
- Vérifiez s'il n'y a pas trop de sources de froid dans la pièce.
- Vérifiez si les portes ou fenêtres sont ouvertes ou fermées.
- Vérifiez si les conditions de température respectent la plage de fonctionnement.

◆ **SI LE PROBLÈME PERSISTE…**

Si le problème persiste même après avoir vérifié les éléments précédents, contactez votre service de maintenance en lui communiquant les informations suivantes :

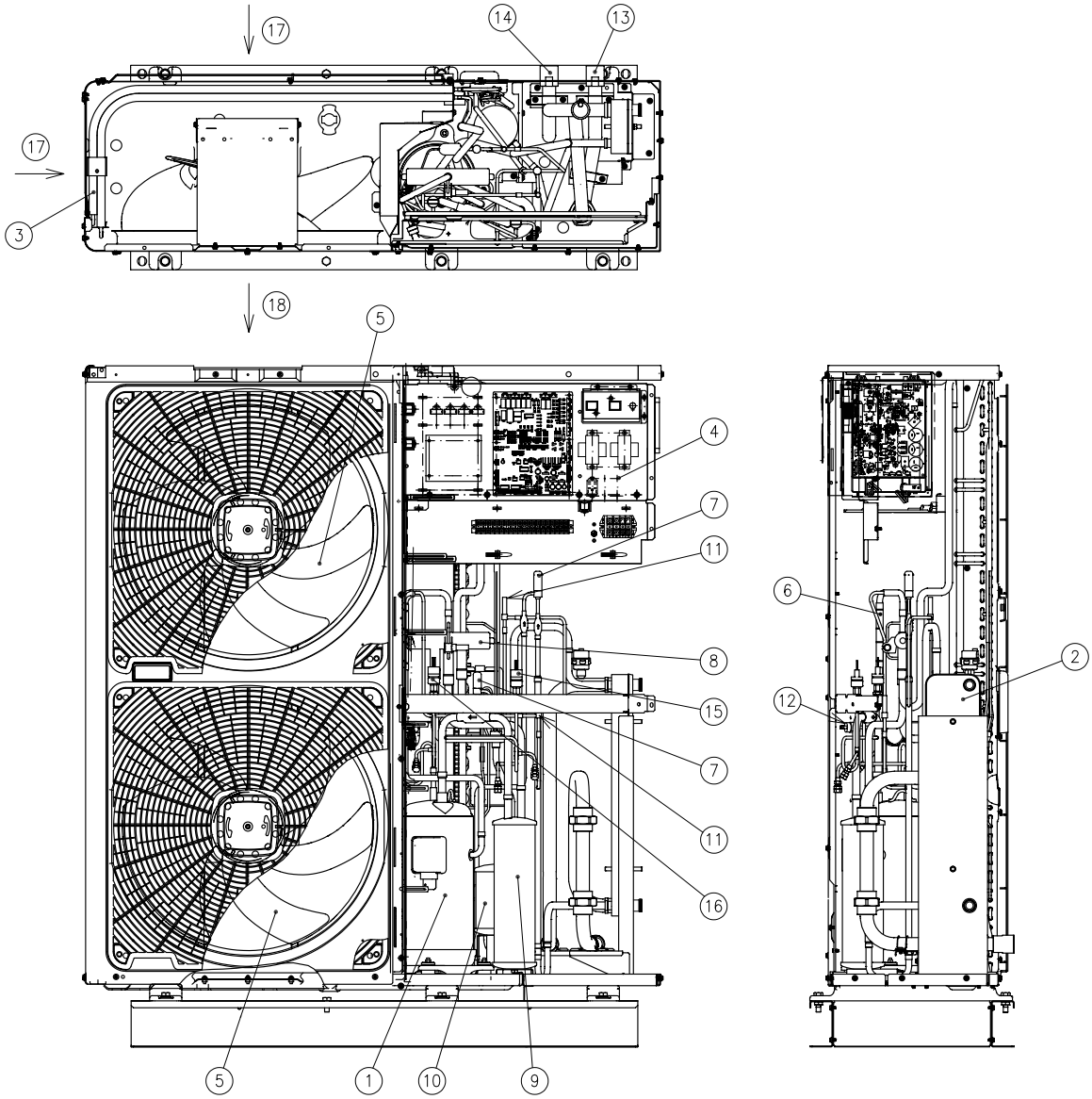
- Nom du modèle de l'unité
- Problème constaté
- Code d'alarme apparaissant sur l'afficheur à cristaux liquides

REMARQUE :

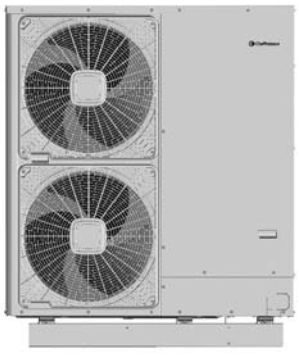
Sauf pour un arrêt prolongé, laissez l'interrupteur principal sur la position ON, puisque la résistance du carter reste sous tension pendant l'arrêt du compresseur.

7. NOMENCLATURE DES PIÈCES

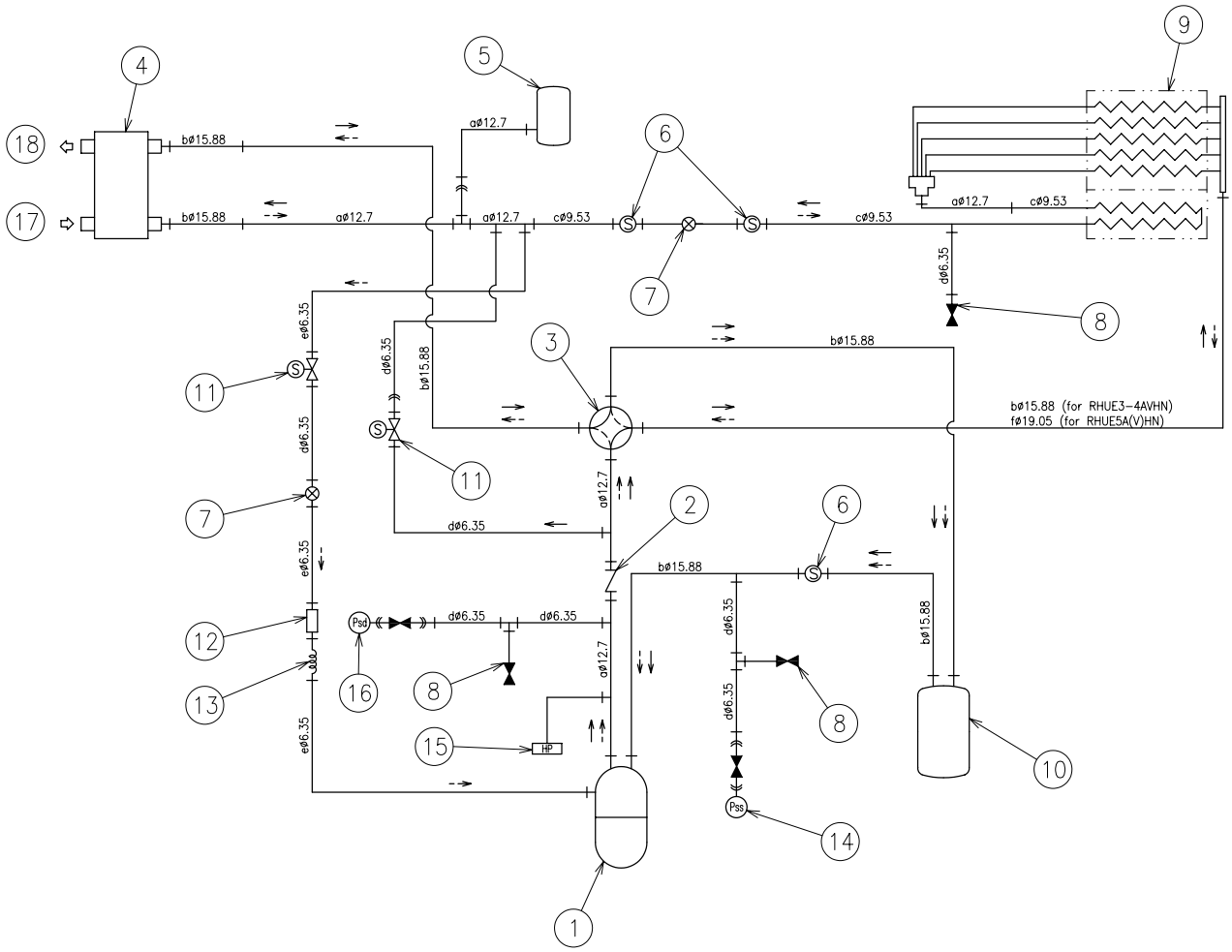
Pour de plus amples informations sur la nomenclature des pièces, consultez le catalogue technique.



N°	Description	Remarques
1	Compresseur	-
2	Echangeur de chaleur eau	-
3	Echangeur de chaleur air	-
4	Boîtier électrique	-
5	Ventilateur	x2
6	Valve anti-retour	-
7	Détendeur électronique	x2
8	Vanne 4 voies	-
9	Accumulateur	-
10	Réservoir de liquide	-
11	Électrovanne	x2
12	Pressostat haute pression	-
13	Arrivée de l'eau	Rp1”
14	Sortie de l'eau	Rp1”
15	Sonde basse pression	-
16	Sonde haute pression	-
17	Prise d’air	-
18	Sortie d’air	-



8. CYCLE FRIGORIFIQUE



						Fluide frigorigène :	Pression de test d'étanchéité 4,15 MPa
Dégivrage et démarrage	Flux de frigorigène en chauffage	Installation de la tuyauterie frigorifique	Connexion du raccord conique	Connexion par bride	Connexion par brasage	R410A	

N°	Nom de la pièce
1	Compresseur
2	Valve anti-retour
3	Vanne 4 voies
4	Échangeur de chaleur eau
5	Réservoir de liquide
6	Épurateur
7	Détendeur électronique
8	Vanne d'arrêt (clapet anti-retour)
9	Echangeur de chaleur air

N°	Nom de la pièce
10	Accumulateur
11	Électrovanne
12	Silencieux
13	Tube capillaire
14	Capteur de pression (basse)
15	Pressostat haute pression
16	Capteur de pression (haute)
17	Arrivée de l'eau
18	Sortie de l'eau

Repère	DE x T	Matériau
a	12,7 D x 1,0 T	C1220T-0
b	15,88 D x 1,2 T	
c	9,53 D x 0,8 T	
d	6,35 D x 1,07 T	
e	6,35 D x 0,7 T	

9. INSTALLATION DES UNITES

9.1. INSTALLATION DES UNITES

ATTENTION :

Transportez les produits le plus près possible du site d'installation avant de les déballer.
Ne posez rien sur les produits.

AVERTISSEMENT :

- *Installez l'appareil dans un espace suffisamment dégagé pour permettre de bonnes conditions de fonctionnement et de maintenance, comme illustré sur les figures suivantes. Installez l'appareil dans un emplacement bien ventilé.*
- *N'installez pas l'appareil dans un endroit très exposé aux vapeurs de graisse, dans une atmosphère saline ou sulfureuse.*
- *Installez l'appareil aussi loin que possible (au moins 3 mètres) de toute source de radiations électromagnétiques (un équipement médical, par exemple).*
- *Pour le nettoyage, utilisez des produits non inflammables et non toxiques. L'utilisation d'un produit inflammable pourrait provoquer une explosion ou un incendie.*
- *Travaillez sur un site bien ventilé. Un espace trop réduit pourrait générer un manque d'oxygène. L'exposition des produits d'entretien à de hautes températures, une source de chaleur par exemple, peut produire des gaz toxiques.*
- *Retirez les produits d'entretien après le nettoyage.*
- *Veillez à ne pas coincer de câble en remontant le panneau de maintenance afin d'éviter les décharges électriques et les incendies.*

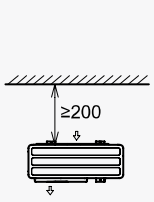
ATTENTION :

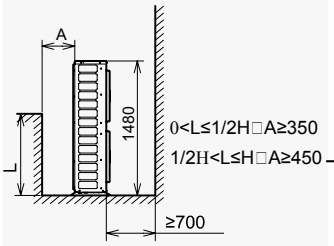
- *Lorsque plusieurs groupes sont installés côte à côte, laissez un espace de plus de 50 mm entre eux et évitez les obstacles susceptibles de gêner la prise d'air.*
- *Installez l'appareil à l'ombre ou dans un endroit qui ne soit directement exposé aux rayons du soleil ou aux radiations provenant d'une source de forte chaleur.*
- *N'installez pas l'appareil dans un endroit où le vent pourrait souffler directement sur le ventilateur extérieur.*
- *Vérifiez que l'assise est plate, nivelée et suffisamment solide.*
- *Installez le groupe dans une zone contrôlée inaccessible au grand public.*
- *Les arêtes des ailettes en aluminium sont coupantes. Attention aux risques de blessures.*

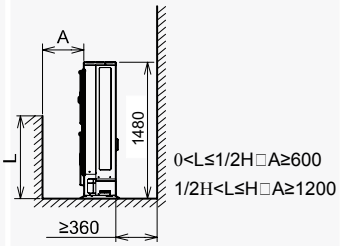
9.1.1. ESPACE D'INSTALLATION

Installation simple

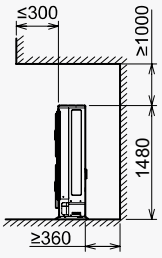
Aucun obstacle sur les côtés

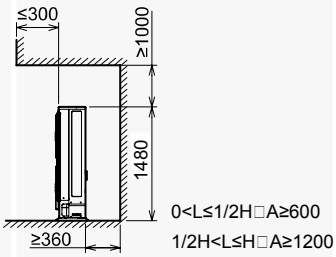




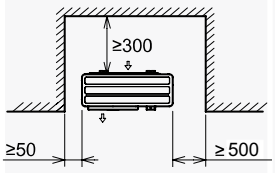


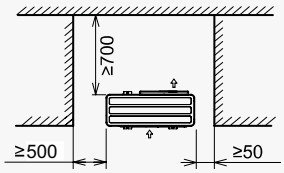
Aucun obstacle sur les côtés et obstacles au-dessus

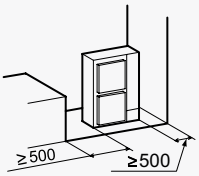


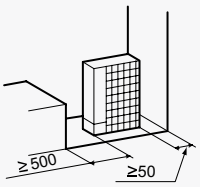


Obstacles sur les côtés



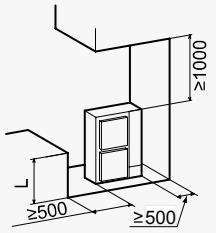


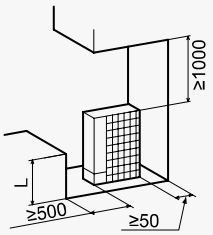




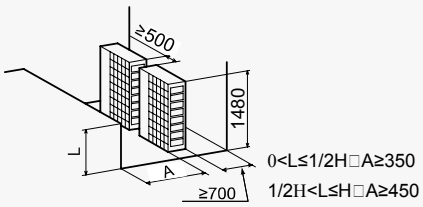
(Unité : mm)

Aucun obstacle sur les côtés et obstacles au-dessus

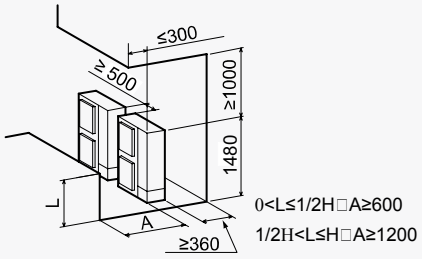




Aucun obstacle sur les côtés



Aucun obstacle sur les côtés et obstacles au-dessus



REMARQUE :

Toutes les dimensions sont données en mm.

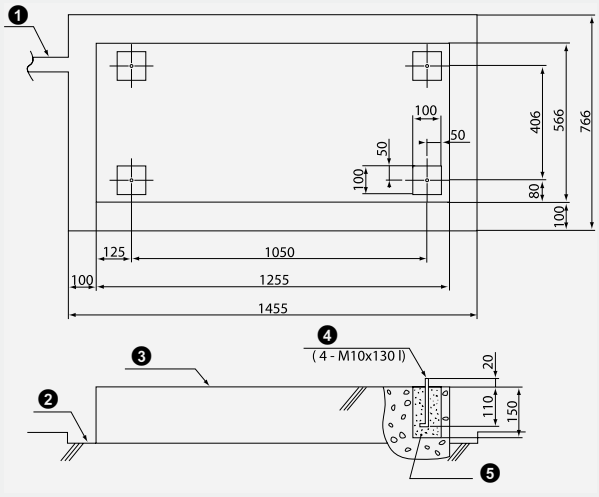
9.1.2. SÉLECTION DE L'ESPACE D'INSTALLATION

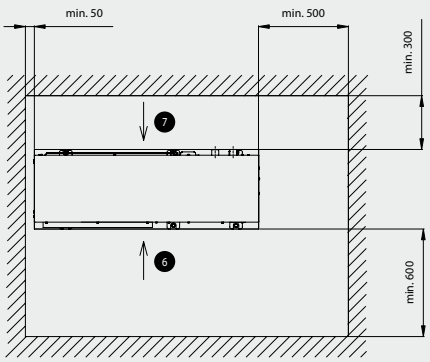
◆ **Assise en béton**

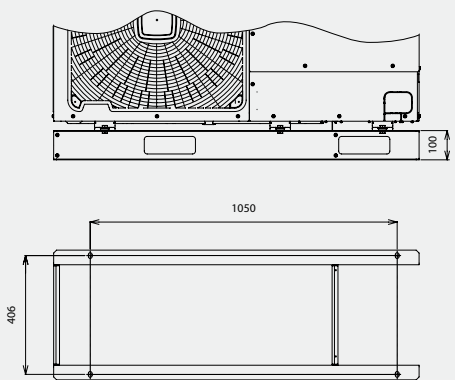
- L'assise doit être horizontale et à 100-300 mm au-dessus du niveau du sol.
- Prévoyez un canal d'évacuation autour de l'assise.
- Fixez l'unité à l'aide de boulons d'ancrage M10.
- Si vous installez le groupe sur un toit ou une véranda, l'eau d'écoulement peut se transformer en glace par temps froid, ce qui peut provoquer des glissades. Évitez donc de laisser l'eau s'écouler dans des zones passantes.

Aucun obstacle sur les côtés et obstacles au-dessus

❶ Eau d'écoulement
❷ Emplacement de l'eau d'écoulement
❸ Socle en béton.
❹ Boulon de scellement
❺ Charge de mortier
❻ Avant
❼ Partie arrière

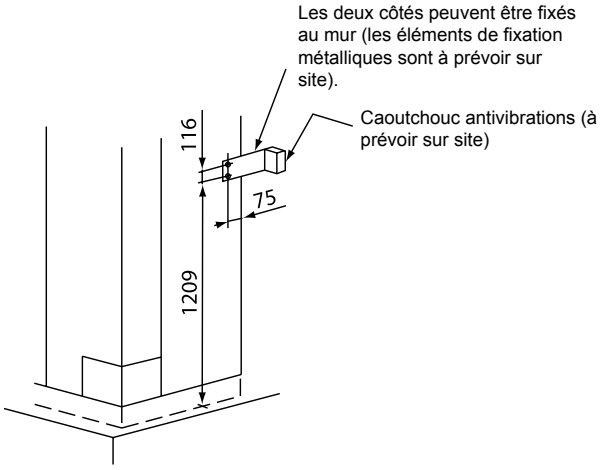






- Le schéma d'assise présenté ci-avant est un exemple.
- Bien que l'unité ait un faible niveau de vibration, considérez l'utilisation d'un sol renforcé ou d'un tapis antivibrations si des vibrations se produisent en raison d'une surface de fixation peu robuste.
- L'assise doit être unifiée avec la dalle de plancher. Sinon, calculez la résistance aux vibrations de l'installation de l'unité Aéropur, ainsi que de l'unité Aéropur avec l'assise afin d'assurer la résistance à une chute ou lorsque l'unité doit être déplacée.
- L'eau d'évacuation et l'eau de pluie sont refoulées du bas de l'unité lors du fonctionnement ou à l'arrêt. Choisissez un emplacement disposant d'un bon drainage ou installez un drain comme illustré sur le schéma.
- L'assise doit être plane et étanche, car de l'eau peut s'accumuler par exemple en cas de pluie.
- Utilisez un raccord flexible dans les tuyauteries d'eau à proximité de la pompe lorsque les vibrations de la pompe peuvent affecter l'unité Aéropur à travers les tuyaux. (Prêtez une attention spéciale lorsque la pompe est située à proximité de l'unité Aéropur.)
- Il s'agit d'un produit extra-plat. Il peut également être fixé à un mur, comme illustré ci-dessous, lorsque la fixation à l'aide des boulons de scellement ne semble pas suffisamment stable dans les conditions de l'installation. (Les éléments de fixation métalliques sont à prévoir sur site.)

◆ **Fixation du groupe au mur**


Les deux côtés peuvent être fixés au mur (les éléments de fixation métalliques sont à prévoir sur site).
Caoutchouc antivibrations (à prévoir sur site)
116
75
1209

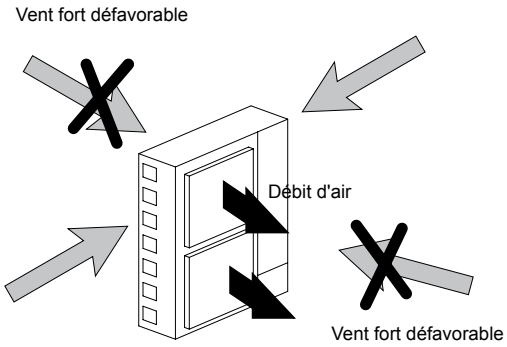
1. Fixez le groupe au mur comme indiqué sur la figure (hauban à prévoir sur site).
2. Fixez l'assise pour éviter les déformations et les bruits.
3. Pour éviter que les vibrations ne soient transférées à l'immeuble, utilisez une pièce en caoutchouc.

⚠ ***ATTENTION :***

Prêtez attention aux points suivants lors de l'installation :

- *Assurez-vous que le groupe ne pourra pas vibrer, produire un bruit gênant, ou être déplacé ou emporté lors d'une éventuelle tempête ou d'un séisme. Calculez le degré de résistance au séisme nécessaire et assurez-vous que l'installation est suffisamment résistante. En cas d'installation sur un site exposé à des vents puissants, fixez fermement le groupe avec des câbles (à prévoir sur site).*
- *Utilisez un matériau antivibrations si nécessaire.*

◆ **Installation d'un groupe à un emplacement exposé à des vents puissants.**



Suivez les instructions ci-dessous pour installer le groupe sur un toit, ou sur un site non protégé, susceptible d'être exposé à des vents puissants.

1. Sélectionnez un emplacement où les côtés correspondants à l'entrée et à la sortie ne seront pas exposés au vent.
2. Si la sortie est exposée à des vents puissants : un vent puissant direct pourrait réduire le débit d'air et gêner le bon fonctionnement du groupe.

⚠ ***ATTENTION :***

Des vents très puissants soufflant contre la sortie du groupe pourraient provoquer l'inversion de la rotation et endommager le ventilateur et le moteur.

10. TUYAUTERIE D'EAU ET CHARGE DE FRIGORIGÈNE

10.1. QUANTITÉ DE FRIGORIGÈNE CHARGÉE

Le AÉROPUR est chargé en usine.

ATTENTION :

Si vous devez charger du fluide frigorigène, mesurez avec précision la quantité à charger.
Une charge excessive ou insuffisante de fluide frigorigène pourrait provoquer une panne de compresseur.
Si la longueur réelle des tuyauteries est inférieure à 5 m, consultez votre distributeur.

MODÈLE G.E.	Wo (Kg)
Aéropur 7/10	2.6
Aéropur 12(Tri)	2.9

REMARQUE :

Le Aéropur est un appareil conçu pour une installation extérieure. En cas d'installation dans un coffre, procédez conformément à la norme EN378 (la norme KHK peut également être consultée comme référence), qui stipule que la concentration en frigorigène ne doit pas dépasser 0,44 kg/m³ (prévoyez une ouverture non obturable permettant à l'air neuf d'entrer dans le coffre).

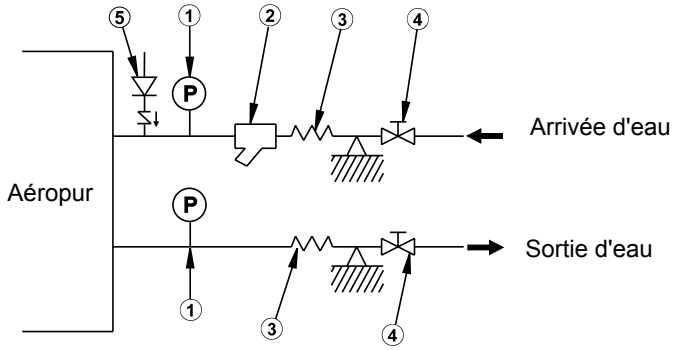
11. CIRCUIT HYDRAULIQUE

11.1. TUYAUTERIE D'EAU

◆ **Lors du raccordement des tuyauteries :**

1. Connectez tous les tuyaux aussi près que possible de l'unité, de façon à faciliter leur déconnexion, si nécessaire.
2. Il est recommandé d'utiliser, pour les tuyaux d'entrée et d'évacuation de l'eau chaude, des raccords flexibles, de sorte que les vibrations ne soient pas transmises.
3. Chaque fois que possible, des robinets-vannes doivent être installés pour les tuyauteries d'eau, de façon à minimiser la résistance et à maintenir un débit d'eau suffisant.
4. Une inspection complète devra être menée afin de détecter les possibles fuites à l'intérieur et à l'extérieur du système, en ouvrant complètement le condenseur et les valves des tuyaux d'entrée et d'évacuation de l'eau chaude.
   Les tuyauteries d'entrée et d'évacuation doivent être équipées de valves.
   Cette unité est équipée d'un dispositif de purge de l'air situé au point le plus haut du circuit d'eau. S'il n'est pas placé au point le plus haut de l'installation d'eau, installez-en un autre.
5. Équipez la tuyauterie d'évacuation d'un robinet de purge. Le levier du robinet doit être retiré, puisque, en conditions normales, le robinet ne doit pas être ouvert. Si le robinet était ouvert durant le fonctionnement, cela entraînerait des problèmes pour l'évacuation de l'eau.
6. L'isolation pratiquée doit être suffisante pour maintenir la tuyauterie de l'eau chaude à la température nécessaire et empêcher tout suintement.
7. Lorsque l'installation est à l'arrêt et qu'en hiver la température extérieure est basse, il éxiste un risque de congélation de l'eau contenue dans la pompe et les tuyauteries. Ceci pourrait entrainer la fracture des ces éléments à cuase de l'augmentation de volume de l'eau congelée.
   De façon à éviter ce phenomène, en cas d'arrêt de l'installation, il est très utile de vider l'eau de l'installation.
   Il est aussi possible d'installer un cordon chauffant (il faudrait donc maintenir l'alimentation électrique).
   Par ailleurs, au cas où le vidage de l'installation serait difficile, il est conseillé d'ajouter de l'anti-gel du type glycol (ethylène ou propylène entre un 10 % et 40 %).

Le rendement de l'unité lors du fonctionnement avec glycol pourrait être inférieur en proportion au percentage de glycol car la densité du glycol est supérieure à celle de l'eau (pour plus d'information, voir séction 4.4.2 du TCFR0044_rev0).



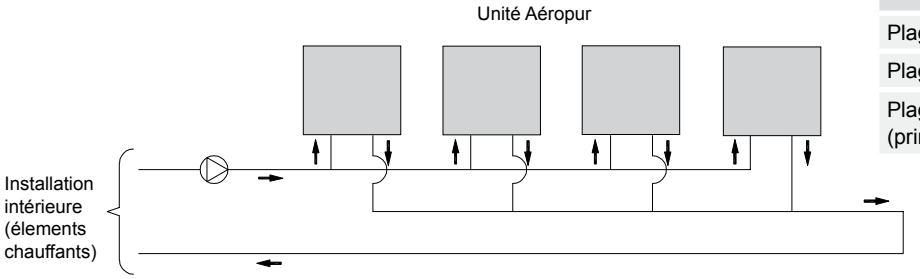
N°	Nom de la pièce
①	Manomètre
②	Épurateur
③	Raccord flexible
④	Valve
⑤	Vanne de service

ATTENTION :

Cet appareil est équipé d'un échangeur thermique à plaques. Dans l'échangeur thermique à plaques, l'eau s'écoule à travers un espace étroit entre les plaques. Il est donc possible que du givre se forme si des particules étrangères ou de la poussière venaient à faire obstruction. Un filtre à eau à tamis de 20 mailles doit être fixé dans la tuyauterie d'arrivée de l'eau réfrigérée, près de l'appareil. Si le filtre est en métal perforé, le diamètre des perforations doit être de 1,5 mm deØ au maximum.
N'utilisez jamais de mélange antigel de type saumure, car ses fortes caractéristiques corrosives endommageraient l'appareil.

ATTENTION :

Si vous connectez plusieurs unités à la même tuyauterie d'eau, établissez la tuyauterie de telle façon que l'eau soit distribuée également à chaque unité (voir la figure ci-dessous). Un mauvais équilibre de la distribution de l'eau pourrait causer de sérieux dégâts, tel que le gel de l'eau dans l'échangeur thermique.



Conditions de fonctionnement	
Plage de pressions	0 MPa ~ 1.0 MPa
Plage des temp. de l'eau	- 20 ºC ~ 90 ºC
Plage de pressions d'eau (principale)	0,17~ 0,2 MPa

11.2. DESCRIPTION DU VOLUME D'EAU MINIMUM

◆ **Besoin d'eau du système et résumé des calculs**

Les problèmes suivants peuvent survenir lorsque la quantité d'eau dans le système de circulation forcée[1] d'eau est insuffisante.

1. Le compresseur en fonctionnement avec une charge insuffisante s'arrête brusquement de façon répétée, ce qui peut réduire sa durée de vie ou provoquer un accident.
2. Une faible température dans le système de circulation de l'eau au dégivrage peut déclencher une alarme (protection antigel).

REMARQUE :

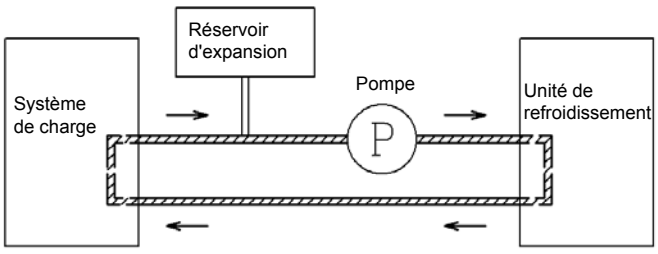
[1] La partie grisée de la tuyauterie illustrée ci-dessous.
** En excluant le réservoir d'expansion (citerne).*

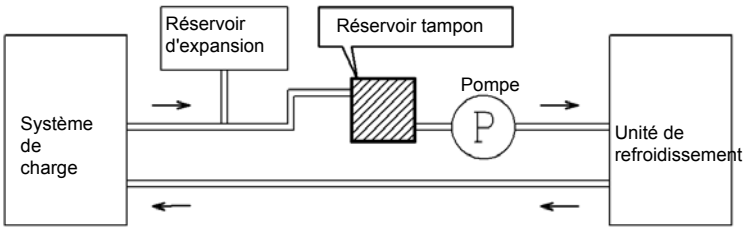
Calculez le volume d'eau dans le système et assurez-vous qu'il est supérieur ou égal à la plus grande valeur obtenue de :

- « Volume d'eau de protection pour le produit » et
- « Volume d'eau minimum pour la chute de température au dégivrage », comme indiqué ci-contre. Utilisez un « réservoir tampon » pour fournir de l'eau, comme illustré ci-dessous[2], lorsque le volume minimum d'eau ne peut pas être assuré.

REMARQUE :

[2] Manque d'eau = Volume d'eau minimum – Volume d'eau dans le système de circulation





La section suivante indique comment calculer le volume d'eau minimum dans le système pour la protection de l'appareil (antioscillatoire) et la chute de température au dégivrage.

◆ **Volume d'eau de protection pour le produit**

Assurez-vous que le volume d'eau est supérieur ou égal à ceux indiqués ci-contre, afin de réduire la fréquence de marche/arrêt de l'unité de refroidissement en absence de charge ou avec une charge extrêmement faible. Lorsque le volume d'eau est inférieur à celui indiqué (volume d'eau minimum), le compresseur s'arrête fréquemment en cas de charge faible, ce qui peut réduire sa durée de vie ou provoquer une avarie.

REMARQUE IMPORTANTE :

Le différentiel de température de marche/arrêt défini par défaut en usine est de 4 °C. Notez que le volume d'eau minimum varie en fonction du réglage pour chaque utilisation, comme indiqué dans le tableau ci-contre.

(unité:litre)

Modèle / Différentiel de température ON/OFF	Aéropur 7	Aéropur 10	Aéropur 12(Tri)
4ºC	28	38	46
3ºC	36	48	58
2ºC	50	65	80
1ºC	80	107	130

◆ **Volume d'eau minimal requis lors du dégivrage**

Le calcul s'effectue d'après la formule suivante :

Où :

$$v = \frac{Q_{DEF}}{\Delta T \times 4168.8};\ Q_{DEF} = Q_I + Q_Y$$

v = Volume d'eau requis (m3)
Le volume d'eau minimal nécessaire dans l'installation pour couvrir la perte de chaleur due à une réduction de la température d'alimentation en eau lors du dégivrage.

ΔT = Chute de température admissible de l'eau (ºC)
Chute admissible de la température d'alimentation en eau souhaitée par le client dans l'installation.

Q_{DEF} = Perte de chaleur lors du dégivrage (kJ)
Perte de chaleur dans le système par réduction de la température d'alimentation en eau, pouvant affecter le niveau de confort de l'utilisateur en matière de chaleur. Cette valeur représente 10 % de la somme des deux éléments suivants :

Q_I = Demande de l'installation en chauffage (kJ)
Lors du dégivrage, l'unité ne fournit pas la chaleur requise pour couvrir la demande en chauffage de l'installation. Cette valeur peut être obtenue de 2 façons :

1. En utilisant la valeur de la demande d'énergie de l'installation, si cette donnée est connue.
2. Dans le cas contraire, elle peut être évaluée au moyen de la capacité de chauffage de l'unité à une température de l'air de 0ºC WB et une température d'alimentation en eau de, par exemple, 45ºC.

Q_Y = charge frigorifique de l'unité AÉROPUR (kJ)
Non seulement l'unité ne fournit pas la chaleur requise pour couvrir la demande en chauffage de l'installation lors du dégivrage, mais elle produit aussi du froid. Il peut être estimé que cette valeur est d'environ 85 % de la capacité de chauffage de l'unité sous des conditions standard (température de l'air : 6 / 7 ºC (WB / DB) et température d'entrée / sortie de l'eau : 40 / 45 ºC)

REMARQUE:

Les 10 % appliqués à QEDF se doivent au fait que le temps maximum de dégivrage est de 6 minutes par heure.

Le tableau suivant indique le volume d'eau minimal nécessaire dans chaque unité AÉROPUR en cas de chute admise de la température de 10 ºC.

(Unité : l)

Modèle / Chute de temperature de l'eau	Aéropur 7	Aéropur 10	Aéropur 12(Tri)
10ºC	106	138	171

REMARQUE IMPORTANTE:

Les valeurs figurant dans le tableau se fondent sur des conditions théoriques d'installation, par conséquent il revient au client de recalculer ces valeurs en fonction des conditions réelles de l'installation.

11.3. CONTRÔLE DE L'EAU

ATTENTION :

L'eau industrielle utilisée pour l'eau réfrigérée et l'eau du condenseur entraîne rarement des dépôts de tartre ou autres substances étrangères dans l'appareil. Cependant, l'eau de puits ou de rivière peut, dans la plupart des cas, contenir des particules en suspension, des matières organiques ou du tartre en grandes quantités. Ce type d'eau doit donc être filtré ou soumis à un traitement chimique d'adoucissement avant son utilisation comme eau réfrigérée.

Il est également nécessaire d'analyser la qualité de l'eau en contrôlant son pH, sa conductivité électrique, sa teneur en ammoniac, en sulfure et autres, ainsi que de n'utiliser de l'eau industrielle que si un problème est rencontré lors de cette analyse.

Il est conseillé d'utiliser de l'eau répondant aux caractéristiques standard suivantes :

Élément	Système d'eau réfrigérée		Tendance (1)	
	Eau en circulation (moins de 20C)	Eau de distribution	Corrosion	Dépôts de tartre
Qualité standard pH (25 °C)	6.8 ~ 8.0	6.8 ~ 8.0	●	●
Conductivité électrique (mS/m) (25°C) {µS/cm} (25 °C) (2)	Moins de 40 Moins de 400	Moins de 30 Moins de 300	●	●
Ions chlore (mg Cl^-/l)	Moins de 50	Moins de 50	●	
Ions sulfacide (mg SO_4^{2-}/l)	Moins de 50	Moins de 50	●	
Consommation totale d'acide (pH 4,8) (mg $CaCO_3$/l)	Moins de 50	Moins de 50		●
Dureté totale (mg $CaCO_3$/l)	Moins de 70	Moins de 70		●
Dureté calcique (mg $CaCO_3$/l)	Moins de 50	Moins de 50		●
Silice L (mg SIO_2/l)	Moins de 30	Moins de 30		●
Qualité de référence Total Fer (mg Fe/l)	Moins de 1,0	Moins de 0,3	●	●
Total Cuivre (mg Cu/l)	Moins de 1,0	Moins de 0,1	●	
Ions sulfure (mg S^{2-}/l)	Ne sera pas détecté.		●	
Ions ammonium (mg NH_4^+/l)	Moins de 1,0	Moins de 0,1	●	
Résidus de chlore (mg Cl/l)	Moins de 0,3	Moins de 0,3	●	
Acide carbonique en suspension (mg CO_2/l)	Moins de 4,0	Moins de 4,0	●	
Indice de stabilité	6.8 ~ 8.0	-	●	●

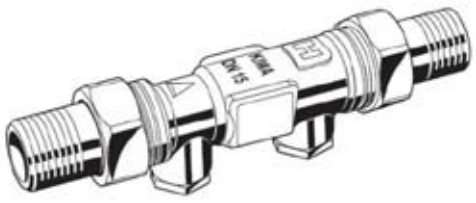
REMARQUE :

(1) *Dans le tableau, le symbole "● " indique le facteur concerné par la tendance à la corrosion ou aux dépôts de tartre.*

(2) *Les valeurs entre {} ne sont données qu'à titre de référence, selon le gabarit de l'unité.*

11.4. VANNE ANTI-RETOUR D'EAU

L'unité est équipée d'une vanne anti-retour d'eau. Il s'agit d'un dispositif de sécurité conçu pour protéger le système contre le retour de pression, le retour de débit et le retour d'eau non potable dans la tuyauterie, les installations et les équipements. Cette vanne doit être installée sur site.



Caractéristiques principales :

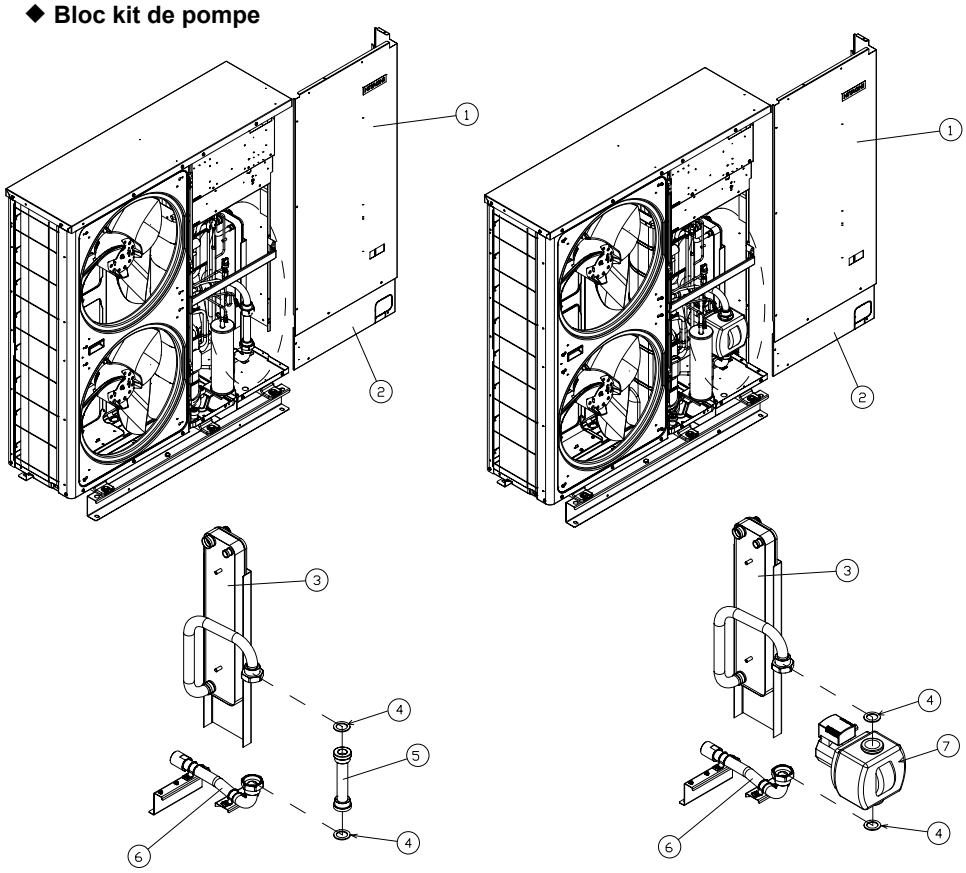
- Pression maximale en fonctionnement : 16 bar
- Température maximale en fonctionnement : 70 ºC (90 ºC pendant une courte période)
- Raccord fileté R1/2"
- Bouchons de test et de vidange de 1/4" disponibles
- Longueur : 137 mm
- Valeur Kvs : 6
- Poids : 0,24 kg

Directives d'installation :

1. Observez la direction du débit (indiquée par une flèche) lors de l'installation de la vanne anti-retour.
2. Dans les systèmes de distribution d'eau potable, les vannes anti-retour sont installées immédiatement après le compteur d'eau. Cet emplacement assure une protection optimale pour l'alimentation en eau potable.
3. Installez-la dans une tuyauterie horizontale avec les bouchons de test dirigés vers le bas. Cette position assure une efficacité optimale de la protection et est idéale pour tester la vanne.
4. Des robinets de sectionnement doivent être installés de chaque côté de la vanne anti-retour afin de faciliter le test de la vanne.
5. L'emplacement d'installation doit être protégé contre le gel et être facilement accessible.

11.5. INSTALLATION DU KIT DE POMPE (ACCESSOIRE)

◆ **Bloc kit de pompe**

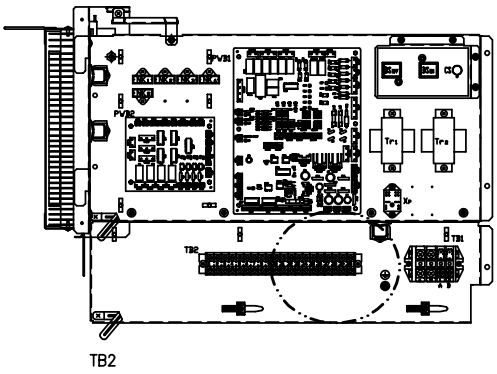


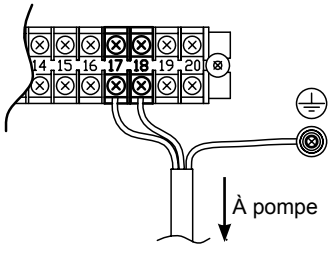
N°	Nom de la pièce
1	Panneau de maintenance 1
2	Panneau de maintenance 2
3	Échangeur à plaques (brasses)
4	Garniture (Quantité: 2)
5	Tuyauterie d'eau 1
6	Tuyauterie d'eau 2
7	Pompe à eau

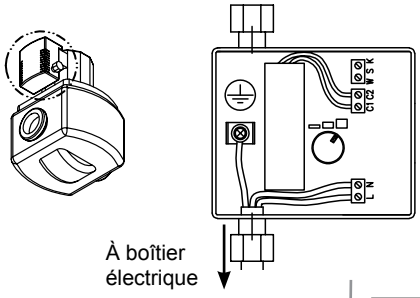
REMARQUE :

Pour plus d'informations sur le kit pompe, reportez-vous au manuel d'installation et de fonctionnement de la pompe.

- Retirez le panneau de maintenance 1 (pièce 1) et 2 (pièce 2).
- Dévissez l'écrou de l'échangeur à plaques (pièce 3) et l'écrou du tuyauterie d'eau 2 (pièce 6) pour affranchir le tuyauterie d'eau 1 (pièce 5) de l'unité Aéropur.
- Retirez les garnitures d'union (pièce 4) par pouvoir extraire le tuyauterie d'eau 1 (pièce 5).
- Remettez à nouveau les garnitures retirés antérieurement et connectez la pompe à eau (pièce 7) dans la unité Aéropur. Vissez l'écrou de l'échangeur à plaques (pièce 3) et l'écrou du tuyauterie d'eau 2 (pièce 6) une autre fois.
- Connectez les câbles de la pompe à eau à le panneau électrique comme se montre à le détail.
- Remettez le panneau de maintenance 1 (pièce 1) et le panneau de maintenance 2 (pièce 2) qu'ils se sont retirés antérieurement pour finalisé l'installation.







◈ Installation du kit de pompe et instructions pour le fonctionnement

1. Informations générales

Le montage et l'installation doivent être exécutés uniquement par du personnel qualifié.

ATTENTION :

La pompe ne doit pas être utilisée pour des boissons ou des aliments.

2. Plage de fonctionnement

Reportez-vous à la plaque de caractéristiques de la pompe.

- Plage de temperatures du débit moyen :

Débit moyen	Plage de températures
Mélange d'eau et d'eau-glycol avec une proportion de jusqu'à 1:1	-20 ºC à +130 ºC (pendant une courte période (2 h) : +140 ºC)

- Pression d'entrée minimale côté aspiration de la pompe afin d'éviter des bruits de cavitation à une température ambiante de +40 ºC et une température de l'eau de $T_{max)}$.

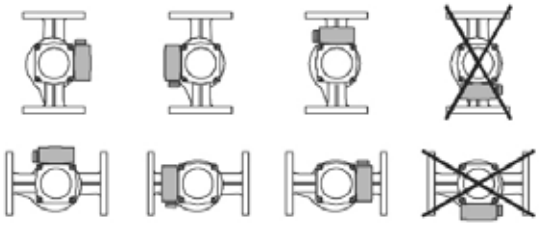
$L_{max)}$	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1/4	DN 32/40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
+50 ºC	0,05 bar				0,3 bar			
+95 ºC	0,5 bar				1,0 bar			
+110 ºC	1,1 bar				1,6 bar			
+130 ºC	2,4 bar				2,9 bar			

3. Composants fournis

- Pompe complète
- Isolant thermique en deux parties (pour une seule pompe)
- 2 joints (pour les raccordements filetés uniquement)

4. Installation

- La pompe doit être installée dans un lieu sec, bien ventilé et à l'abri du gel.
- Avant d'installer la pompe, retirez les deux parties de la calandre d'isolation thermique.
- L'installation ne doit avoir lieu qu'une fois toutes les soudures réalisées et la tuyauterie rincée. La saleté peut affecter le fonctionnement de la pompe.
- La pompe doit être installée dans un endroit facilement accessible afin de faciliter son inspection et remplacement.
- Il est recommandé d'installer des dispositifs de fermeture avant et après la pompe. Vous évitez ainsi d'avoir à purger, puis à remplir tout le système en cas de remplacement de la pompe.
  Montez la pompe de sorte que l'eau ne puisse pas couler sur le moteur ou le bornier de la pompe.
- Pour une installation sans tension, l'arbre du moteur de la pompe doit être dans le plan horizontal (voir les positions d'installation sur la figure suivante).



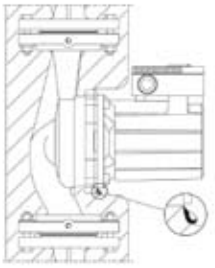
- La direction du débit de la pompe doit correspondre au sens de la flèche présente sur le corps de la pompe.
- Le bornier du moteur ne doit pas être placé vers le bas (voir les positions d'installation admissibles sur la figure précédente). Il peut s'avérer nécessaire de faire pivoter le corps de la pompe après avoir desserré les vis à 6 pans creux.

ATTENTION :

Risque de dommages au joint torique.
Lorsque vous faites pivoter le corps de la pompe, veillez à ne pas endommager le joint torique situé entre la bride du moteur et le corps de la pompe. Le joint torique ne doit pas tourner et doit rester au bord de la bride du moteur, dirigé vers le rotor.

ATTENTION :

Risque de formation de condensation.
Pour les unités qui requièrent une isolation et pour lesquelles l'isolation standard fournie ne peut pas être utilisée, il est possible de n'isoler que le corps de la pompe. Les ouvertures pour l'eau de condensation sur la bride du moteur doivent être laissées ouvertes.

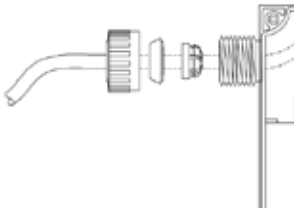


5. Connexion électrique

DANGER :

Risques liés à la présence d'une tension de contact dangereuse (condensateurs).

- Le câble d'alimentation doit être installé de façon à ne jamais entrer en contact avec la tuyauterie et / ou le corps de la pompe et du moteur.
- Afin de garantir la protection contre le ruissellement et d'assurer la réduction de tension du presse-étoupe (PG 13.5), un câble de connexion avec un diamètre externe de 10-12 mm doit être utilisé et installé comme illustré sur la figure suivante).



6. Fonctionnement

Le système doit être rempli et l'air purgé. L'air de la chambre du rotor de la pompe est purgé automatiquement après une courte durée de fonctionnement. Un fonctionnement à sec de courte durée n'endommage pas la pompe. Les pompes équipées de vis de purge d'air doivent être purgées comme suit, si nécessaire :

- Arrêtez la pompe.
- Fermez la vanne de fermeture côté refoulement.

ATTENTION :

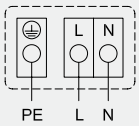
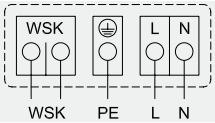
Risque de brûlure.

Selon la température du fluide et la pression du système, si la vis de purge d'air est complètement desserrée, du liquide ou gaz chaud peut s'échapper, voir jaillir sous haute pression.

- Protégez tous les composants électriques contre l'eau sortant de l'unité.

7. Problèmes, causes et solutions

Problème	Cause	Solution
Le moteur est allumé mais ne tourne pas	Fusible défaillant / ayant provoqué l'arrêt.	Changez le fusible / rétablissez la connexion électrique. Si le fusible grille plusieurs fois d'affilée : - Recherchez des défaillances électriques dans la pompe. - Vérifiez le câble d'alimentation de la pompe et la connexion électrique.
	Un disjoncteur actionné par courant résiduel s'est déclenché.	Rétablissez le disjoncteur actionné par courant résiduel. Si le disjoncteur se déclenche plusieurs fois d'affilée : - Recherchez des défaillances électriques dans la pompe. - Vérifiez le câble d'alimentation de la pompe et la connexion électrique.
	Sous-tension.	Vérifiez la tension au niveau de la pompe (voir plaque de caractéristiques).
	Dommages du bobinage.	Appelez le service clientèle.
	Défaillance du bornier.	Appelez le service clientèle.
	Défaillance du condensateur (avec 1~ uniquement). Bornier de type 1/2/3/6/7.	Remplacez le condensateur
	Connecteur de sélection de la vitesse non installé. Bornier de type 3/4/5.	Installez le connecteur de sélection de la vitesse.
	Pontage non monté ou monté de façon incorrecte. Bornier de type 6/7 pour fonctionnement 1~3 : voyant vert allumé.	Montez le pontage correctement (voir schémas de connexion).

Modèle	Type de protection (interruption du courant)	Connexion des bornes	
TOP-S 25/7	Réinitialisation automatique		1~ 230 V, 50 Hz
TOP-S 25/10	Réinitialisation manuelle		

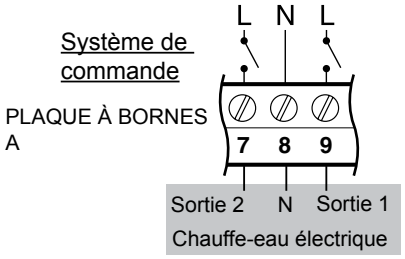
NOTE:

** WSK: Thermal winding contact*

11.6. INSTALLATION DU CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE (ACCESSOIRE)

◈ Assemblage de chauffe-eau à trois étapes

Dans un système mono-énergie (CONF 2), le chauffe-eau électrique est utilisé, si nécessaire, pour augmenter la température de distribution de l'eau.



- Suivez le guide d'installation joint au chauffe-eau électrique.
- Veillez à ce que la pression maximale du circuit d'eau soit comprise dans la fourchette du chauffe-eau. Si nécessaire, installez un pressostat haute pression pour protéger le chauffe-eau.
- Veillez à ce que le chauffe-eau soit protégé contre :
  - L'absence de débit d'eau.
  - Les fuites d'eau ou l'absence d'eau dans le circuit.
  - Toute autre défaillance éventuelle.

◈ Chauffe-eau électrique (fourni par Chaffoteaux)

1. Caractéristiques générales

Concept	Plage
Alimentation électrique	1~ 230 V 50 Hz or 3N~ 400 V 50 Hz (voir schéma de câblage).
Entrée d'alimentation électrique	6 kW
Régulation	3 paliers, 2/4/6 kW
Dimensions	475 mm x 186 mm x 145 mm
Poids	3,920 kg
Normes	EN60335-1 ; EN60335-2-40

2. Plage de fonctionnement

Concept	Plage	
	Min.	Max.
Débit d'eau	0,4 m^3/h	4 m^3/h
Température de l'eau	+20 ºC	+65 ºC
Pression de l'eau	1 bar	7 bar

3. Composants fournis :

- Chauffe-eau électrique
- Interrupteur de basse pression hydraulique :
  - Réglage sur 1 bar (pression maximale 7 bars)
  - Contact auxiliaire N.O. (16 A, 250 V)
- Manuel du chauffe-eau électrique

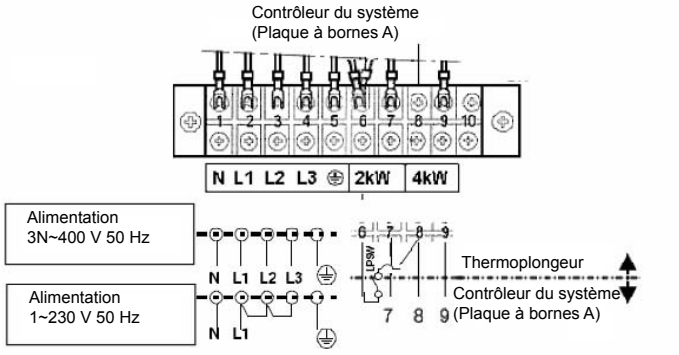
4. Installation

- Le chauffe-eau doit être installé à l'horizontale avec le tuyau d'arrivée d'eau en bas et le tuyau d'évacuation d'eau en haut pour purger l'air naturellement dans le chauffe-eau.
- Le chauffage de circulation est fixé avec les tuyaux d'arrivée et d'évacuation.
- L'espace libre nécessaire à l'installation du chauffe-eau est d'au moins 650 mm x 200 mm x 200 mm.
- Une ventilation forcée de l'emplacement choisi n'est pas nécessaire, il suffit d'éviter les zones confinées pour une protection contre les éventuelles hausses de température.
- Veillez à ce qu'aucune matière inflammable ne se trouve à moins de 500 mm du chauffe-eau.
- Assurez-vous qu'un purgeur est automatiquement installé sur le dispositif hydraulique.
- Assurez un bon accès aux connexions électriques et un démontage aisé du chauffe-eau pour l'entretien.
- La connexion du chauffe-eau se fait au moyen de raccords filetés de 1'' mâles ; veillez à sceller les raccordements d'arrivée et d'évacuation et à assurer un bon ancrage aux supports muraux ou au sol.
- Ceux-ci doivent se trouver à 100 mm maximum de l'entrée et de la sortie du chauffe-eau.
- Veillez à ce que le système hydraulique soit doté d'un dispositif permettant de réduire la pression de l'eau à moins de 7 bars.
- Testez l'étanchéité des raccordements avant d'allumer le chauffe-eau.
- Vérifiez que les raccordements hydrauliques sont étanches.
- Vérifiez que le débit d'eau est constant et que la purge du circuit se fait correctement.
- Vérifiez que les protections et les branchements électriques sont conformes aux diagrammes électriques et à ce document.
- Installez l'interrupteur basse pression hydraulique conformément aux instructions relatives au chauffe-eau.
- Installez la sonde de thermistance de l'eau (TSVP) aussi près que possible de l'évacuation d'eau du chauffe-eau.

5. Câblage électrique

- Installez le groupe dans une zone contrôlée non accessible au public.
- Lorsque vous choisissez les câbles fournis sur site, les disjoncteurs et les disjoncteurs de fuite à la terre, respectez les lois et réglementations locales (reportez-vous à la section 9.2. de ce catalogue ou au manuel du chauffe-eau pour plus d'informations).

Raccordement par le client :



6. Fonctionnement

Le fonctionnement du chauffe-eau est commandé par le contrôle du système. Le besoin en chauffage est calculé et réglé par le contrôleur de la pompe à chaleur au moyen de 3 paliers :

Échelon de réglage	R1 - résistance électrique 1	R2 - résistance électrique 2	R3 - résistance électrique 3	Puissance absorbée
Étape 0 :	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	0 kW
Étape 1 :	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	2 kW
Étape 2 :	ARRÊT	MARCHE	MARCHE	4 kW
Étape 3 :	MARCHE	MARCHE	MARCHE	6 kW

7. Dépannage

Avant toute vérification, veillez à débrancher l'alimentation électrique du chauffe-eau.
Si le chauffe-eau ne fonctionne pas, il convient de vérifier si :

- Les signaux à la pompe à chaleur sont correctement raccordés.
- La protection des fusibles du chauffe-eau est en bon état.
- Le débit d'eau est assuré en permanence.
- Il existe une pression hydraulique minimale de 1 bar et l'ESBP n'a pas coupé le circuit
- Le bouton du thermostat n'a pas été disjoncté en raison d'une température excessive.

Appuyez fermement sur la touche de rénitialisation manuelle de sécurité située entre les 2 relais d'alimentation électrique pour réarmer le disjoncteur de sécurité (il est possible que le disjoncteur de sécurité soit déclenché suite à une interruption du débit d'eau).

En cas de défaillance, retirez le chauffage de circulation.

12. TUYAUTERIE D'ÉVACUATION

12.1. BOSSAGE DE PURGE D'ÉVACUATION

Si la base du groupe est temporairement utilisée comme réservoir de vidange et que l'eau d'écoulement qu'elle contient est évacuée, ce bossage de purge sert à connecter le tuyau d'évacuation.

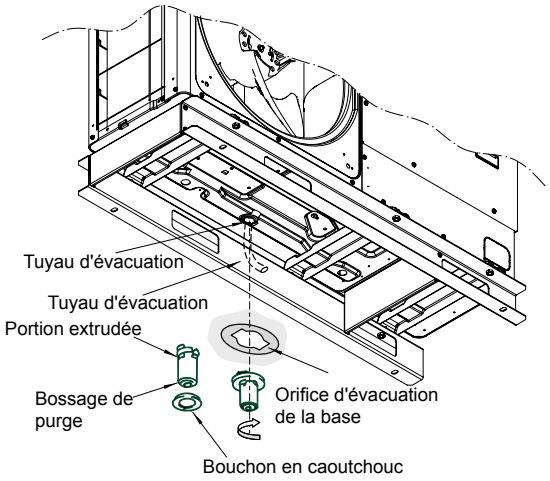
Modèle	Modèle concerné
DBS-26	Aéropur 7 à 12

◆ **Procédure de raccordement**

1. Insérez le bouchon de caoutchouc dans le bossage de purge, jusqu'aux portions extrudées
2. Insérez le bossage dans la base du groupe et faites-le pivoter de 40 degrés environ dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Le diamètre du bossage de purge est de 32 mm. (D.E.)
4. Un tuyau d'évacuation doit être fourni sur site

REMARQUE :

N'utilisez pas ce bossage de purge dans une zone froide, car l'eau d'évacuation pourrait geler. Ce bossage de purge est insuffisant pour collecter toute l'eau d'évacuation. Si toute l'eau d'évacuation doit être recueillie, prévoyez un bac d'évacuation plus grand que la base du groupe et installez-le sous le groupe équipé de l'évacuation.



13.CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

13.1. VÉRIFICATION GÉNÉRALE

1. Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, connecteurs de câbles et cosses) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées. Veillez à ce qu'ils soient conformes aux réglementations nationales et locales en vigueur.
2. En vertu de la Directive du Conseil 2004/108/CE (89/336/CEE), concernant la compatibilité électromagnétique, le tableau ci-dessous indique : Impédance maximale autorisée pour le système Zmax au point d'interface de l'alimentation de l'utilisateur, conformément à la norme EN61000-3-11.

MODÈLE	Zmax (Ω)
Aéropur 7	0,41
Aéropur 10	0,41
Aéropur 12	0,29
Aéropur 12Tri	-

3. Situation des modèles quant aux normes CEI 61000-3-2 et CEI 61000-3-12 sur les courants harmoniques :

SITUATION DES MODÈLES QUANT AUX NORMES CEI 61000-3-2 ET CEI 61000-3-12 Ssc “xx”	MODÈLES	Ssc “xx” (KVA)
Appareil conforme à la norme CEI 61000-3-2 (utilisation professionnelle)	Aéropur 12Tri	-
Appareil conforme à la norme CEI 61000-3-12	Aéropur 7 Aéropur 10 Aéropur 12	-

4. Vérifiez que la tension d'alimentation se situe dans une fourchette de +/-10 % de la tension nominale.
5. Vérifiez que l'impédance de l'alimentation est suffisamment faible pour garantir une tension de démarrage supérieure à 85 % de la tension nominale.
6. Vérifiez que le fil de terre est connecté.
7. Connectez un fusible possédant la puissance requise.

AVERTISSEMENT :

Vérification *Vérifier que les vis du bloc terminal sont bien serrées.*

ATTENTION :

Vérifiez que les ventilateurs sont arrêtés avant toute intervention sur la partie électrique ou toute intervention de contrôle périodique.
Protégez les câbles, le tuyau d'évacuation et les parties électriques des rongeurs ou autres petits animaux. En l'absence de protection, ces rongeurs risqueraient d’endommager les parties non protégées, voire de provoquer un incendie.
Enveloppez les fils avec la garniture d'étanchéité fournie et bouchez l'orifice de connexion du câblage à l’aide de matériau isolant afin de protéger le système des insectes et de l'eau de condensation.
Fixez fermement les câbles à l'intérieur de l'unité à l'aide du collier de serrage.
Insérez les câbles dans l'orifice pré-perforé du panneau latéral (si vous utilisez un conduit).
Fixez le câble de la télécommande à l'intérieur du boîtier électrique à l'aide du collier de serrage.
Le câblage électrique doit respecter les réglementations nationales et locales en vigueur. Contactez les autorités locales pour connaître les normes, règles et réglementations en vigueur.
Vérifiez que le fil de terre est solidement connecté.
Connectez un fusible possédant la puissance requise.

DANGER:

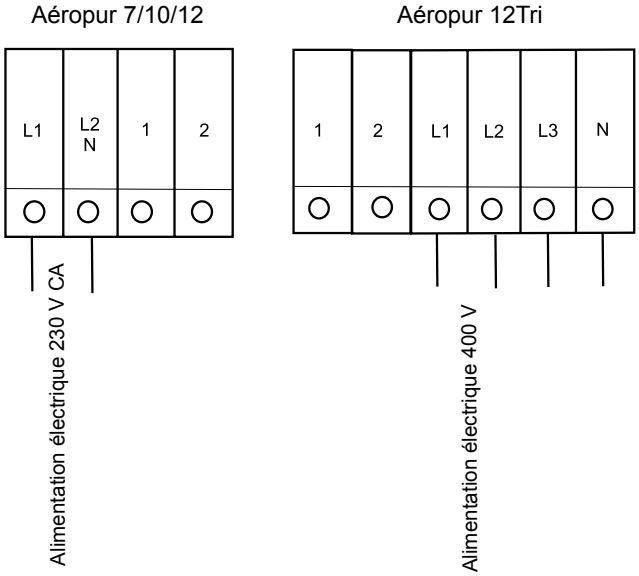
Ne faites aucun réglage et aucune connexion si l'appareil n'est pas hors tension (interrupteur général sur OFF).
Vérifiez que le fil de terre est parfaitement connecté, marqué et fixé conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur.

REMARQUE :

Vérifiez (par des tests le cas échéant) que s’il existe plusieurs sources d’alimentation, elles sont toutes éteintes.

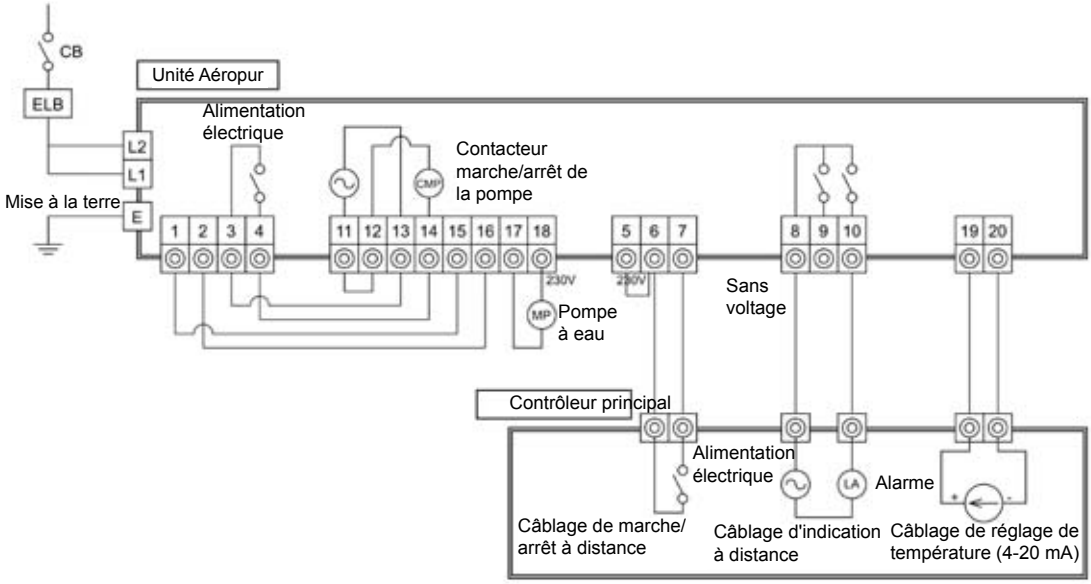
13.2. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Le câblage électrique du groupe extérieur est décrit à la figure ci-dessous :



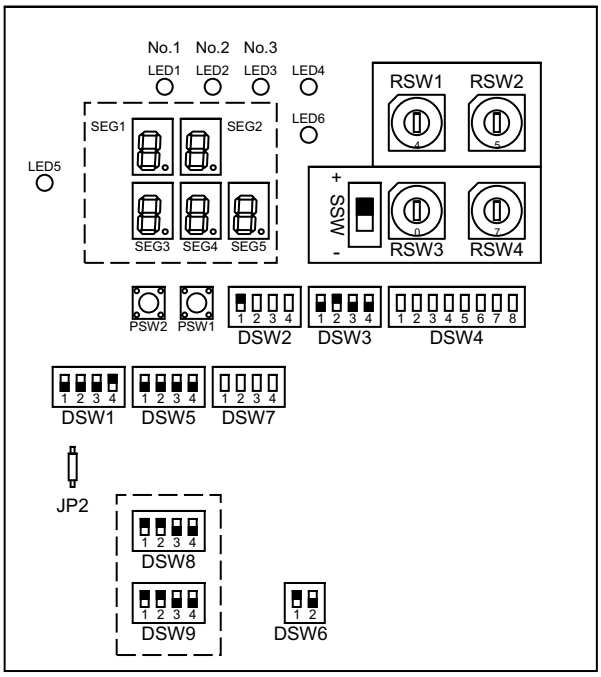
◆ **Câblage entre le contrôleur du système et le Aéropur.**

Alimentation électrique :
1~230 V 50 Hz (3N~400 V 50 Hz pour Aéropur 12Tri)



◆ Réglage des commutateurs DIP

La PCB de l'unité peut être réglée à l'aide des commutateurs suivants.



REMARQUE :

- *Le symbole «□» indique la position des commutateurs DIP.*
- *L'absence d'indicateur «□» signifie que la position de la broche n'a pas d'importance.*

□ ***AVERTISSEMENT :***

Avant le réglage des commutateurs DIP, mettez tout d'abord le groupe extérieur hors tension, puis réglez la position des commutateurs DIP. Si vous configurez les commutateurs sans avoir coupé l'alimentation, les réglages ne sont pas pris en compte..

◆ DSW1 : Changement de mode

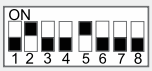
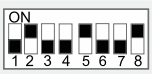
Fonction	Position de réglage
Réglage en usine	
Activation du mode de réglage	

Ne changez pas le réglage des positions 1, 2 et 4 de DSW1. Le changement du réglage n'est pas permis.

La fonction suivante est disponible dans le mode de réglage :

- Réglage du différentiel, marche / arrêt
- Réglage du délai d'attente du démarrage du compresseur
- Réglage du dégivrage en fonction de la température ambiante
- Fonction de protection antigel de la pompe, activer / désactiver
- Compensation du réglage de la température de l'eau
- Compensation de la thermistance de la température de l'eau

◆ DSW2, 3, 4 et 7 : réglage du modèle

Fonction			Position de réglage
Réglage en usine	DSW2	Aéropur 7	
		Aéropur 10	
		Aéropur 12	
		Aéropur 12Tri	
	DSW3		
	DSW4	Aéropur 7 Aéropur 10 Aéropur 12	
		Aéropur 12Tri	
	DSW7	Aéropur 7 Aéropur 10 Aéropur 12	
		Aéropur 12Tri	

DSW2, 3, 4 et 7 permettent de régler le type de modèle.

Ne changez pas tous les commutateurs de réglage de DSW2, 3, 4 et DSW7. Le changement du réglage n'est pas permis.

◆ DSW5 et 6 : réglage de H-link

Fonction		Position de réglage
Réglage en usine	DSW5	
	DSW6	

H-Link n'est pas disponible sur ce produit.

Ne changez pas tous les commutateurs de réglage de DSW5 et 6. Le changement du réglage n'est pas permis.

◆ DSW8 et 9 : réglage du capteur de pression

Fonction		Position de réglage
Réglage en usine	DSW8	
	DSW9	

DSW8 et 9 permettent de régler le type de capteur de pression.

Ne changez pas tous les commutateurs de réglage de DSW8 et 9. Le changement du réglage n'est pas permis.

◆ **RSW1, 2, 3, 4 et SSW1 : réglage de la température de l'eau**

La valeur du réglage de la température de l'eau est envoyée par le contrôleur principal.

Le réglage de RSW1, 2, 3, 4 et SSW1 n'est pas disponible sur cette unité.

◆ **Réglage du cavalier (JP2) : Redémarrage automatique après coupure de courant**

Réglage d'usine

JP2
1

0: Ouvrir

1: Court-circuit

Fonction	Détail	Réglage
Activation	En cas de coupure de courant, l'unité redémarre automatiquement après le rétablissement de l'alimentation lorsque cette fonction est désactivée.	0
Désactivation		1

◆ **LED1,2 et 3 : indication de l'alimentation**

État	LED1	LED2	LED3
Activation	MARCHE	OFF	OFF
Désactivation	OFF	OFF	OFF

LED2 et 3 ne sont pas disponibles sur cette unité.

◆ **LED4 : indication de l'état de fonctionnement**

État	LED4
Arrêt de l'unité	OFF
Fonctionnement de l'unité	MARCHE
Alarme	OFF

◆ **LED5 : Indication d'alarme**

État de l'unité	LED5
Normal.	OFF
Alarme	MARCHE

◆ **LED6 : indication du mode de réglage**

État	LED6
Désactivation du mode de réglage	OFF
Activation du mode de réglage (DSW1 #3:0N)	MARCHE

13.2.1. DIMENSIONS DES CABLES

Sections minimales recommandées pour les câbles fournis sur site :

Modèle	Alimentation électrique	Intensité maxi.	Section du câble d'alimentation EN60 335-1 ❶	Section du câble de commande EN60 335-1 ❶	CB	ELB (nb. pôles/A/mA)
Aéropur 7	1~230 V 50 Hz	18 A	4,0 mm²	0,75 mm²	32 A	2/40/30
Aéropur 10		18 A	4,0 mm²		32 A	
Aéropur 12		26 A	6,0 mm²		32 A	
Aéropur 12Tri	3~400 V 50 Hz	11 A	2,5 mm²		20 A	4/40/30

- Les sections de câble signalées par ❶ dans le tableau sont sélectionnées pour l'intensité maximum de l'unité, conformément à la norme européenne EN60 335-1.

REMARQUE :

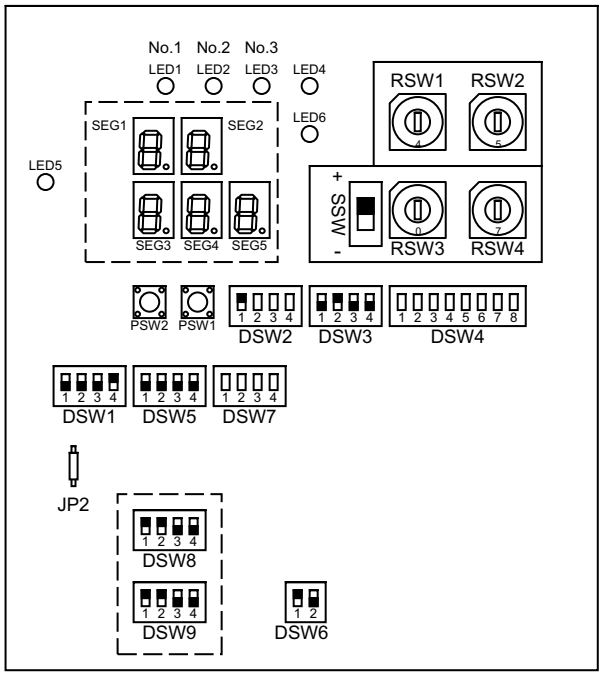
Lorsque vous choisissez les câbles à fournir sur site, les disjoncteurs et les disjoncteurs de fuite à la terre, respectez les normes et réglementations locales.

Les câbles utilisés ne doivent pas être plus légers que le câble souple ordinaire gainé de polychloroprène (code de désignation H05RN-F).

14. PROCÉDURE D'ESSAI DE FONCTIONNEMENT

14.1. PROCÉDURE D'ESSAI

- Vérifier l'unité sans le Système de Contrôle

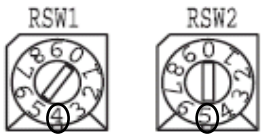


Action	DSW	
Configurer Température avec commutateur rotateur	DSW3	
Pulser Signal ON/OFF (ON / OFF bouton-poussoir disponible)	DSW2	
Changer local/lointain	Local	

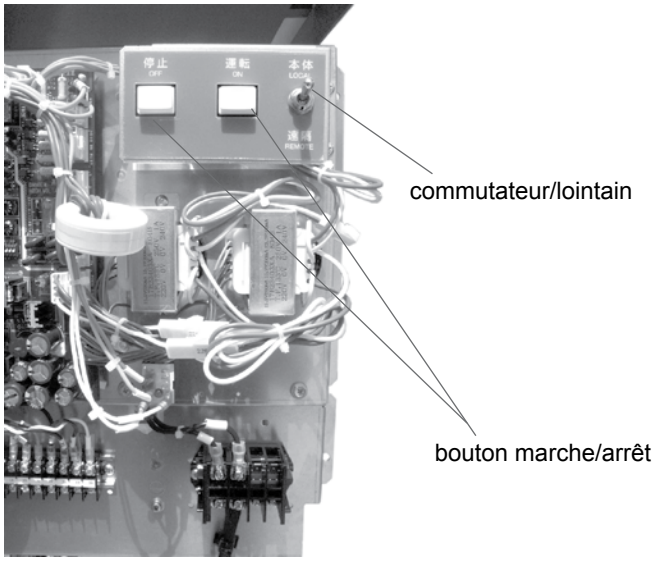
Maintenant l'unité peut être démarré ou arrêtée manuellement avec le contrôl local.

◆ Démarrer l'unité sans le système de contrôl

- Configurez la température de consigne 1 avec RSW1 et RSW2.
  Exemple à 45º C



- Appuez sur le buton ON



◆ Vérification des paramètres avec le 7-segment

- Appuyez sur PSW2 plus de 3 secondes
  Maintenant vous pouvez consulter les paramètres en appuyant PSW2 (en haut) ou PSW1 (en bas).

Code (coté supérieur)	Donnée (coté inférieur)	Déscription
tc	7	Température de consigne eau glacée
tc.	7	Température de consigne eau glacée 2
th	45	Température de consigne chauffage
th.	45	Température de consigne chauffage 2
tn	36	Température d'entrée d'eau
ot	42	Température de sortie d'eau
tA	11	Température ambiance
td	82	Température de decharge
tP	35	Température de refrigérant liquide
tH	6	Température d'évaporation
tS	8	Température de suction
Eo	269	Pulsation vanne d'expansion
CF	73	Fréquence compresseur
FS	25	Arrêt ventilateur
01	bEF	Dégivrage manuel marche (appuyer sur PSW1&PSW2 simultanément pendant plus de 3 sec.)
no.	317	Numéro de ROM
Cd	bEF	Identification du modéle
oP	00	Situation de la séléction

◆ **Pompe et test coupure par haute pression**

Configurez DSW1 comme suit:

7-Segment (1&2) montre: PU

Choisissez la fonction de l'essai en appuyant sur PSW1 (en bas) et/ou PSW2 (en haut).
- PU: Test de la pompe (seulement marche la Pompe)
- HH: Test coupure par haute pression en mode chaud
- HC: Test coupure par haute pression en mode froid (non utilisé)

- Appuez sur PSW1 et PSW2 pendant plus de 3" et l'essai choisi est activé.
- Push PSW1 & PSW2 pendant plus de 3" et l'essai chosi est terminé.

15.SOMMAIRE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ & RÉGLAGE DES ORGANES DE CONTRÔLE

◆ **Protection du compresseur**

Pressostat haute pression :
Cet interrupteur interrompt le fonctionnement du compresseur lorsque la haute pression dépasse la valeur préréglée.

◆ **Protection de la pompe**

Les kits de pompe 1 et 2 sont disponibles en tant qu'accessoires.

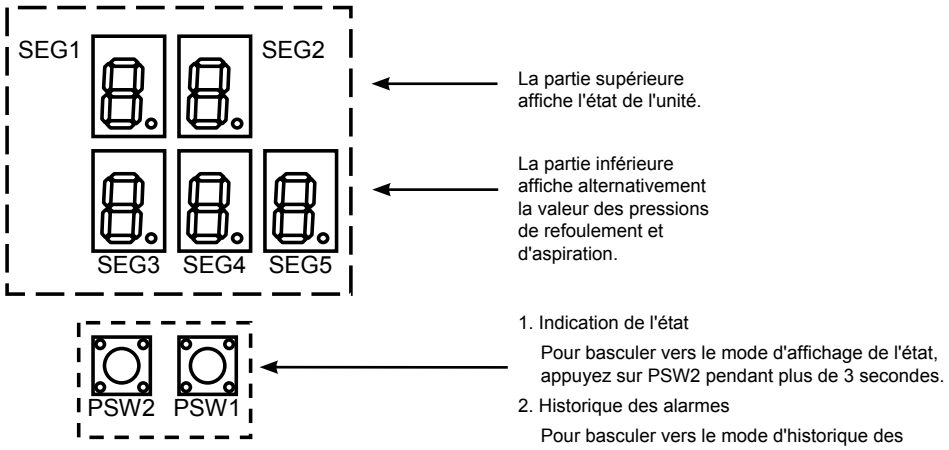
◆ **Protection du moteur du ventilateur**

Quand la température de la thermistance atteint la valeur préréglée, la sortie du moteur diminue.
Par contre, si la température devient insuffisante, la limite est annulée.

MODÈLE	Unité	Aéropur 7	Aéropur 10	Aéropur 12Tri
Pour le compresseur				
Pressostats		Réinitialisation automatique - Non réglable (un par unité)		
Interruption du courant	MPa	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$
Reprise du courant	MPa	3.20±0.15	3.20±0.15	3.20±0.15
Fusible				
1~ 230V 50Hz	A	40	40	50
3N~ 400V 50Hz	A	-	-	2x20
Contrôle de protection de congélation (MARCHE/ARRÊT)	ºC	2/5	2/5	2/5
Contrôle de protection de la température du gaz à la décharge	ºC	140 (plus de 3 sec.) / 120 (plus de 10 min.)		
Contrôle de protection de la température du gaz à la suction	ºC	-5	-5	-5
Contrôle de protection de la température d'évaporation (seulement en dégivrage)	ºC	-6	-6	-6
Contrôle de protection en haute température (MARCHE/ ARRÊT)	ºC	65/60	65/60	65/60
Activation du by-pass de gaz chaud				
Par température d'évaporation en mode froid	ºC	-6	-6	-6
Par pression à la suction	MPa	0.57	0.57	0.57
Activation de l'injection de liquide	ºC	90	90	90
Contrôle de protection par haute pression	MPa	3.9	3.9	3.9
Contrôle de protection par basse pression	MPa	0.1	0.1	0.1
Contrôle de protection par sur-intensité au compresseur				
1~ 230V 50Hz	A	16	16	24
3N~ 400V 50Hz	A	-	-	12
Pour le moteur du ventilateur				
Thermostat interne		Réinitialisation automatique - Non réglable (un par unité)		
Cut-Out	ºC	120±5	120±5	120±5
Pour le circuit de commande				
Fusible (sur PCB1)	A	5	5	5
Pour le circuit de la pompe à eau				
Fusible	A	3	3	3

16.DÉPANNAGE

16.1.AFFICHAGE DU CODE D'ALARME :


SEG1
SEG2
SEG3
SEG4
SEG5
PSW2
PSW1
La partie supérieure affiche l'état de l'unité.
La partie inférieure affiche alternativement la valeur des pressions de refoulement et d'aspiration.
1. Indication de l'état
Pour basculer vers le mode d'affichage de l'état, appuyez sur PSW2 pendant plus de 3 secondes.
2. Historique des alarmes
Pour basculer vers le mode d'historique des alarmes, appuyez à la fois sur PSW1 et PSW2 pendant plus de 3 secondes.

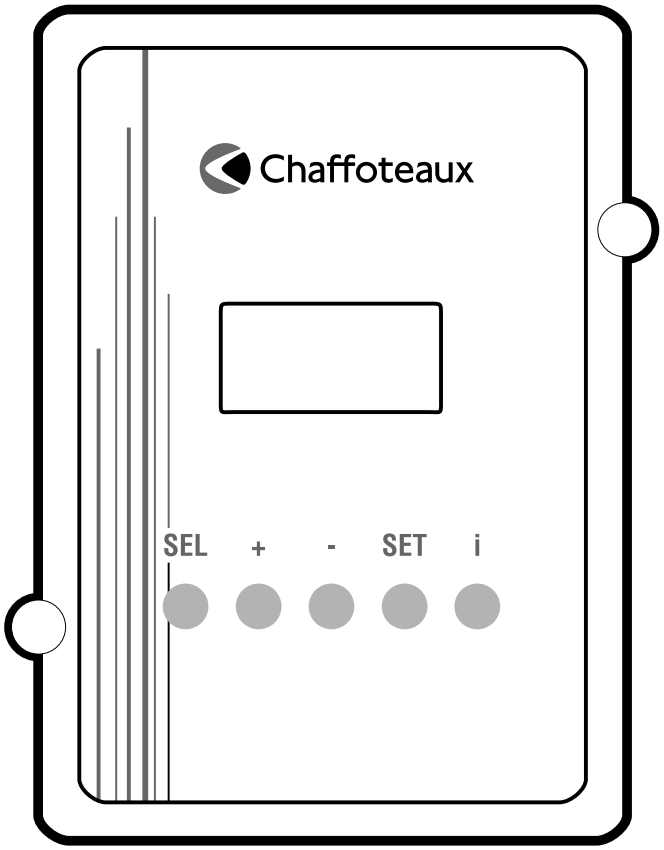
16.2.INDICATION D'ALARME

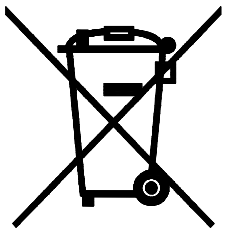
Indication générale	Table des matières
88	Réalisation de l'initialisation
88	Sous tension (lors de l'arrêt de l'unité)
PU	Fonctionnement de la pompe (lors de l'arrêt de l'unité)
PU	Attente du retour de la pompe (lors du fonctionnement de l'unité)
oF	Arrêt par Thermo-Off
HE	Fonctionnement en chauffage (fonctionnement normal)
HE↔P0	Fonctionnement en chauffage (activation du contrôle forcé de la fréquence du compresseur en raison d'une faible différence de pression : augmentation)
HE↔P1	Fonctionnement en chauffage (activation du contrôle forcé de la fréquence du compresseur en raison d'une différence élevée de pression : réduction)
HE↔P2	Fonctionnement en chauffage (activation du contrôle forcé de la fréquence du compresseur en raison d'une différence excessive de pression de refoulement : réduction)
HE↔P3	Fonctionnement en chauffage (activation du contrôle forcé de la fréquence du compresseur en raison d'un courant excessif : réduction)
HE↔P4	Fonctionnement en chauffage (activation du contrôle forcé de la fréquence du compresseur en raison d'une température excessive des ailettes de l'inverter : réduction)
P-↔06	Nouvelle tentative (par l'alarme 02-91, t1)
P-↔11	Nouvelle tentative (par l'alarme 02-E1)
P-↔12	Nouvelle tentative (par l'alarme 02-h1)
P-↔17	Nouvelle tentative (par l'alarme 51, 52, 53, 54)
P-↔18	Nouvelle tentative (par l'alarme 04, 06)
ED(Clignotement)	Initialisation du détendeur électronique
Fo	Fonctionnement individuale du ventilateur

Code d'alarme	Table des matières
02↔H 1	Activation du pressostat haute pression
02↔h 1	Activation du contrôle de la protection en raison d'une pression excessive
02↔L 1	Activation de la commande de basse pression
02↔E 1	Différence de pression trop faible
02↔6 1	Température du gaz de refoulement excessive
02↔9 1	Température trop basse du frigorigène à l'entrée du échanger de chaleur
02↔E 1	Température du gaz d'aspiration trop faible
04	Transmission anormale entre la PCB de l'inverter et la PCB principale
05	Anomalie des phases de la source d'alimentation
06	Sous-tension ou surtension de l'inverter
11	Défaillance de la thermistance de l'entrée de l'eau
12	Défaillance de la thermistance de la sortie de l'eau
13	Activation du contrôle de la protection antigel (arrivée de l'eau)
02↔ 13	Activation du contrôle de la protection antigel (sortie de l'eau)
14	Température de l'eau excessive (compresseur est en fonctionnement
21	Défaillance de la thermistance de température d'évaporation de frigorigène (ouvert / court-circuit)
22	Défaillance de la thermistance de la température ambiante (ouvert / court-circuit)
23	Défaillance de la thermistance de la température du gaz de refoulement (ouvert / court-circuit)
24	Défaillance de la thermistance de température du liquide réfrigérant (ouvert / court-circuit)
26	Défaillance de la thermistance de la température du gaz d'aspiration (ouvert / court-circuit)
27	Défaillance du capteur de pression du gaz de refoulement (ouvert / court-circuit)
28	Défaillance du capteur de pression du gaz d'aspiration (ouvert / court-circuit)
30	Réglage incorrect de de la PCB
40	Fonctionnement incorrect
51	Pamme de la sonde d'intensité
52	Activation de la protection contre la surintensité instantanée de l'inverter
53	Activation de la protection du module transistor
54	Augmentation de la température des ailettes de l'inverter
57	Anomalie du moteur du ventilateur
5P	Aucun signal de retour de la pompe à eau
6E	Défaillance de l'eau dans le refroidisseur (cette alarme n'est pas disponible dans cette unité)
6C	Défaillance de l'eau dans le condenseur (cette alarme n'est pas disponible dans cette unité)
PU(clignotement)	Température de l'eau excessive (Arrêt du compresseur)
FA	Panne du moteur du ventilateur (MF1)
Fb	Panne du moteur du ventilateur (MF2)

Chaffoteaux

NOTICE D'INSTALLATION BOITIER DE PROGRAMMATION





ATTENTION:

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriated local or national regulations in a environmentally correct way.
Contact to the corresponding authorities for more information.

ATTENTION:

Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.
Pour de plus amples informations, contactez les autorités compétentes.

DANGER – Immediate hazard which WILL result in severe injury or death.

ATTENTION – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui peut provoquer de sévères blessures personnelles ou la mort.

PRECAUTION – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui peut provoquer des blessures mineures ou des dommages au produit ou aux biens.

DESCRIPTION

Ce **boîtier de programmation** est un régulateur de chaleur avec compensation en fonction de la température extérieure.

Le **boîtier** est un composant du **kit de régulation de pompe** à chaleur et il a des liaisons avec les autres composants du système de régulation hydronique tels que le programmateur d'ambiance sans fil , ou le **régulateur** avec son **récepteur radio**, les **sondes de température** d'eau et la **sonde extérieure**.

La **sonde de température ambiante** communique avec le **boîtier de programmation** par des signaux radiofréquences, ce qui simplifie l'installation et permet à l'utilisateur de choisir le mode de fonctionnement du système.

Le **boîtier de programmation** commande la pompe à chaleur, l'appoint électrique ou la chaudière, la vanne et les pompes, pour optimiser le fonctionnement du système de chauffage.

Le **boîtier de programmation** comporte un écran LCD avec une structure de menu simple, commandée par cinq boutons, et il peut ainsi être facilement configuré en fonction de l'application, avec des réglages propres à l'installation.

SOMMAIRE

section

1. INFORMATIONS GENERALES
- 1.1 CONSIGNES DE SECURITE
- 1.2 VUE D'ENSEMBLE DU SYSTEME
- 1.3 CONTENU DU KIT DE REGULATION
- 1.4 GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

2. CONFIGURATIONS DU SYSTEME
- 2.1 SYSTEMES MONOVALENTS "CONF 1"
- 2.2 SYSTEMES MONO-ENERGIE "CONF 2"
- 2.3 SYSTEMES PARALLELES BIVALENTS - DIRECTS "CONF 3"
- 2.4 SYSTEMES PARALLELES BIVALENTS - MELANGE "CONF 4"
- 2.5 SYSTEMES BIVALENTS - DIRECTS "CONF 5"

3. MONTAGE
- 3.1.1 DEPOSE OU INSTALLATION DU CAPOT AVANT
- 3.1.2 MONTAGE MURAL
- 3.1.3 MONTAGE SUR UN RAIL DIN
- 3.2 MONTAGE DES SONDES
- 3.2.1 SONDE DE TEMPERATURE D'EAU
- 3.2.2 SONDE DE TEMPERATURE EXTERIEURE

4. CABLAGE ELECTRIQUE
- 4.1 ORIFICES DE PASSAGE DE CABLE
- 4.1.1 ORIFICES DE PASSAGE DE CABLE DANS LE MUR OU CABLAGE EN SURFACE
- 4.1.2 ORIFICES DE PASSAGE DE CABLE SUR LE COTE OU SUR LA BASE
- 4.2 RACCORDEMENTS DES CABLES
- 4.2.1 BORNIERS
- 4.2.2 ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPALE – BORNIER B
- 4.2.3 BORNES DE RACCORDEMENT A LA TERRE – BORNIER D
- 4.3 CONNEXION DES COMPOSANTS DU SYSTEME
- 4.3.1 POMPE A CHALEUR
- 4.3.2 RECHAUFFEUR ELECTRIQUE A TROIS ETAGES
- 4.3.3 CHAUDIERE
- 4.3.4 VANNE DE MELANGE
- 4.3.5 POMPE SECONDAIRE
- 4.3.6 EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)
- 4.3.7 RECEPTEUR RADIO
- 4.3.8 Réchauffeur électrique ECS
- 4.3.9 PROGRAMMATEUR HORAIRE ECS
- 4.3.10 SYSTEME DE COMMUTATION EN FONCTION DU TARIF
- 4.3.11 SONDES DE TEMPERATURE

section

5. INTERFACE UTILISATEUR
- 5.1 AFFICHAGE
- 5.2 COMMANDES

6. EXAMEN ET REGLAGE DES PARAMETRES INSTALLATEURS
- 6.1 EXAMEN ET REGLAGE DES PARAMETRES INSTALLATEURS
- 6.2 LISTE DES PARAMETRES INSTALLATEURS

7. ESSAIS DU SYSTEME
- 7.1 DEMARRAGE DU SYSTEME
- 7.2 ESSAI DU SYSTEME
- 7.3 EXAMEN DES DONNEES OPERATOIRES
- 7.4 MISE EN MANUEL DES SORTIES

8. DEPANNAGE
- 8.1 CODES DE DEFAUT ET DIAGNOSTICS
- 8.2 RETABLISSEMENT DES VALEURS PAR DEFAUT USINE

9. EXTENSION DU SYSTEME
- 9.1 ZONE / VANNE DE MELANGE SUPPLEMENTAIRE
- 9.2 RATTACHEMENT DES COMPOSANTS RADIO

10. FONCTIONS DE REGULATION
- 10.1 COURBE DE CHAUFFAGE
- 10.2 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME BIVALENT
- 10.3 COUPURE AUTOMATIQUE EN ETE
- 10.4 COUPURE AUTOMATIQUE
- 10.5 PROTECTION CONTRE LE GEL DU SYSTEME
- 10.6 PROTECTION ANTIGRIPPAGE DES POMPES ET VANNES
- 10.7 FONCTION DE SECHAGE DE DALLE
- 10.8 REGULATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)
- 10.9 DÉCALAGE DE SONDE POMPE À CHALEUR
- 10.10 RÉGULATION DE LIMITATION DE LA DIFFÉRENCE DÉPART _RETOUR
- 10.11 DÉCALAGE DE LA LIMITATION DE TEMPÉRATURE RETOUR

11. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
- 11.1 SPÉCIFICATIONS
- 11.2 NORMES, CERTIFICATIONS ET DEFINITION DE FONCTION
- 11.3 DIRECTIVE DEEE 2002/96/EC

1. INFORMATIONS GENERALES

1.1 CONSIGNES DE SECURITE

- Lorsqu'on installe ce produit (installation, montage, mise en service), il est impératif de respecter toutes les instructions données par le fabricant, et en particulier les consignes de sécurité se trouvant dans les instructions d'installation.
- Le **boîtier de programmation** ne peut être installé et monté que par un personnel autorisé et bien formé.
- Si le boîtier de programmation est modifié par une personne autre que le fabricant, toutes les garanties concernant le fonctionnement et la sécurité sont annulées.
- Veillez à toujours respecter les normes et les réglementations locales.
- N'utilisez que des équipements accessoires provenant de Honeywell ou approuvés par Honeywell.
- Avant de démonter le boîtier de programmation, coupez l'alimentation électrique principale.

Coupez l'alimentation électrique générale avant de commencer à installer le boîtier de programmation. Ne rebranchez pas l'alimentation tant que vous n'avez pas terminé l'installation.

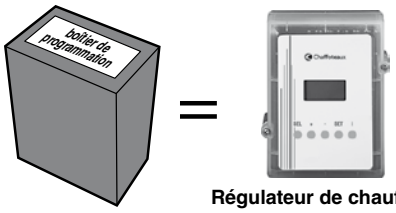
1.2 VUE D'ENSEMBLE DU SYSTEME

Le boîtier de programmation est conçu pour réguler la pompe à chaleur dans une installation de chauffage monovalente, mono-énergie ou bivalente. Il assure une régulation efficace et diminue la consommation d'énergie tout en maintenant des conditions de températures confortables dans le bâtiment.

- Modulation de la pompe à chaleur
- Régulation de la source de chauffage auxiliaire (appoint électrique ou chaudière)
- Régulation en fonction de la température extérieure
- Régulation des pompes/vannes du circuit de chauffage et, en option, du ballon d'eau chaude sanitaire.
- Dispositif de protection contre le gel

Les fonctionnalités du **boîtier de programmation** dépendent des composants installés et de la configuration choisie. Le **boîtier de programmation** est conçu pour pouvoir être configuré et mis à niveau afin de répondre aux nombreuses spécifications de l'application.

1.3 CONTENU DU KIT DE REGULATION



Régulateur de chaufferie

Régulateur de chaufferie

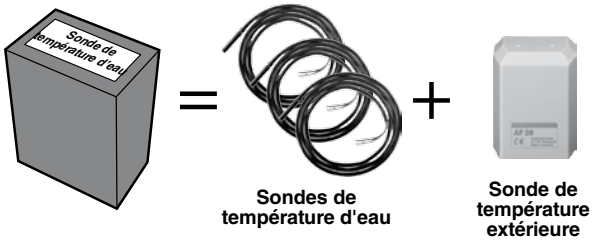
- La régulation de la pompe à chaleur
- La régulation et le contrôle des autres composants
- La mesure des températures
- La configuration et le paramétrage du système selon l'application.

Commande à distance

Récepteur radio

Emetteur-récepteur radio-fréquence

- **Commande à distance –** Interface utilisateur du système, permet de programmer les niveaux de température selon le confort désiré par l'utilisateur
- **Récepteur radio –** Reçoit les signaux radio transmis par le boitier d'ambiance et est directement câblé au régulateur de chaufferie.



Sondes de température d'eau

Sonde de température extérieure

Sondes de température

- 3 x **Sondes de température d'eau**
- 1 x **Sonde de température extérieure**
- Les sondes sont connectées directement au **régulateur de chaufferie**

1.4 GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

1. Sélectionnez le type de système que vous voulez installer (voir **section 2**).
2. Déterminez à quel emplacement les divers composants doivent être installés.
3. Montez les composants du système pour le **boîtier de programmation** et les **sondes** : voir **section 3**,- Pour le **commande à distance** et le **récepteur radio** : voir instructions d'installation dans le kit **Emetteur-récepteur radio-fréquence**.
4. Connectez les **sondes**, le **récepteur radio**, la pompe à chaleur et les autres composants au boîtier de programmation en fonction de la configuration que vous avez sélectionnée (voir **section 4** et schémas de câblage en **section 2**).
5. Ajustez les paramètres d'installation sur le **boîtier de programmation** en fonction de la configuration que vous avez sélectionnée (voir **section 5** et **section 6**).
6. Vérifiez les paramètres et la programmation horaire sur le programmateur (voir instructions d'installation dans le kit **Emetteur-récepteur radio-fréquence**).
7. Testez le système (voir **section 7**).
8. Montrez à l'utilisateur comment faire fonctionner le boitier d'ambiance.
9. Laissez la documentation à l'utilisateur final.

2. CONFIGURATIONS DU SYSTEME

Le boîtier de programmation peut être utilisé pour plusieurs configurations différentes du circuit hydraulique.
La configuration hydraulique est sélectionnée par un paramètre d'installation (CONF).
Chaque configuration système est décrite en détail dans les pages suivantes

Configuration hydraulique	Déscription	Pompe à chaleur	Résistance chauffante électrique	Chaudière	DHW	Circuit Direct	Circuit de Mélange
CONF 1	Système monovalent Pompe à chaleur seulement Circuit direct	X			(X)	X	
CONF 2	Système mono-énergie Pompe à chaleur et radiateur électrique Circuit direct	X	X		(X)	X	
CONF 3	Système parallèle bivalent Pompe à chaleur et chaudière Circuit direct	X		X	(X)	X	
CONF 4	Système parallèle bivalent Pompe à chaleur et chaudière Circuit de mélange	X		X			X
CONF 5	Système en série bivalent Pompe à chaleur et chaudière Circuit de dérivation de mélange	X		X	(X)		X

Ballon d'eau chaude sanitaire (ECS)
Le boîtier de programmation ne pompe. Si le système comporte une pompe ECS séparée, un séparateur hydraulique ou un réservoir tampon doivent être utilisés pour équilibrer correctement le circuit hydraulique.

Le type de système ECS est sélectionné par un paramètre d'installation (P1)

Pompe secondaire
Lorsqu'un séparateur hydraulique (bouteille) ou un réservoir tampon est utilisé en CONF 1 & 2, le système nécessite la régulation d'une pompe secondaire. Dans ce cas, on doit initialiser le paramètre d'installation P2 sur 1

Notez que le câblage électrique est différent pour chaque système. Consultez les schémas de câblage sur les pages suivantes et au **section 4**.

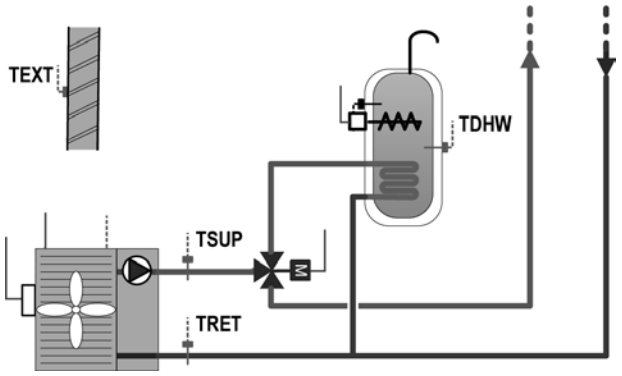
Pour savoir comment initialiser les paramètres de configuration, voir **section 6**.

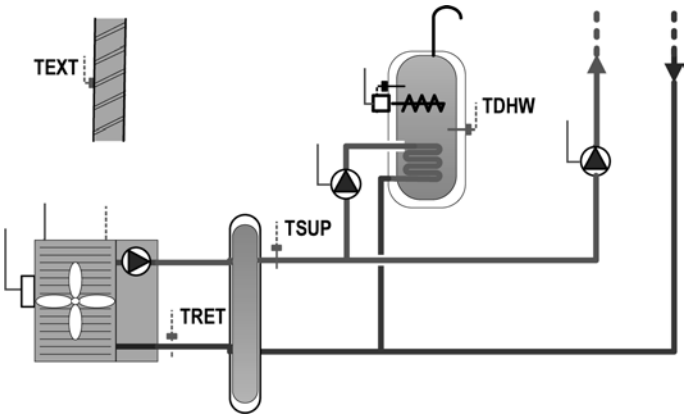
2.1 SYSTEMES MONOVALENTS "CONF 1"

La pompe à chaleur peut assurer 100 % des besoins de chauffage les jours les plus froids de l'année (installations basses températures). Utilisée dans les nouveaux bâtiments ou pour remplacer une chaudière.

- **Boucle de chauffage régulée en directe en fonction de la température extérieure**
- **En option, ballon ECS avec vanne d'aiguillage ou pompe**

Cette configuration convient pour les radiateurs à basse température et pour les systèmes de chauffage par le sol.





- POMPE A CHALEUR
- en option VANNE / POMPE ECS
- en option POMPE SECONDAIRE
- en option CHAUFFAGE ELECTRIQUE ECS

PARAMETRES IMPORTANTS

- Initialisez le paramètre installation CONF sur 1.
- Initialisez le paramètre installation P1 suivant votre application : 0 (pas d'ECS), 1 (vanne ECS) ou 2 (pompe ECS)
- Initialisez P4 (courbe de chauffage en fonction du bâtiment/ système (voir **section 10**)

AUTRES PARAMETRAGES

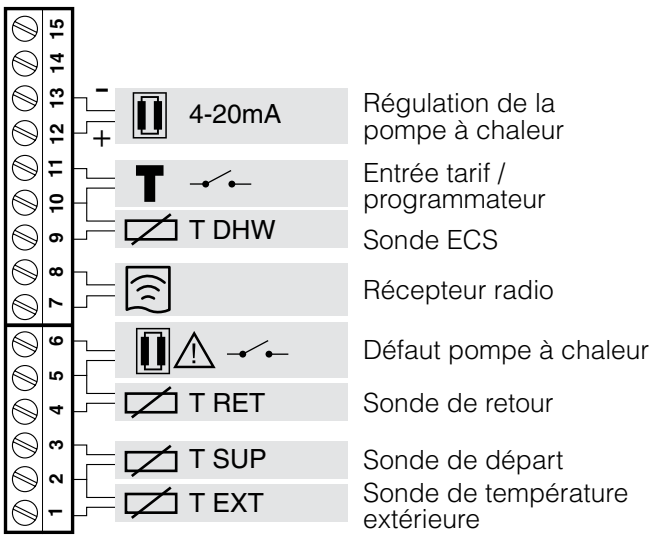
- Initialisez le paramètre installation P2 suivant votre application : 0 (pas de pompe secondaire), sur 1 (pompe secondaire), si un réservoir tampon ou un séparateur hydraulique est utilisé.
- Consigne ECS et paramètres de régulation (voir **section 4.3**)
- Températures d'alimentation minimum et maximum (voir **section 10**)
- Compensation de la température ambiante (voir **section 10**)
- Paramètres de protection contre le gel (voir **section 10**)
- Paramétrage de coupure en été (voir **section 10**)
- Configuration d'entrée tarif/programmateur (voir **section 4.3**)

Pour savoir comment initialiser les paramètres d'installation, voir **section 6**

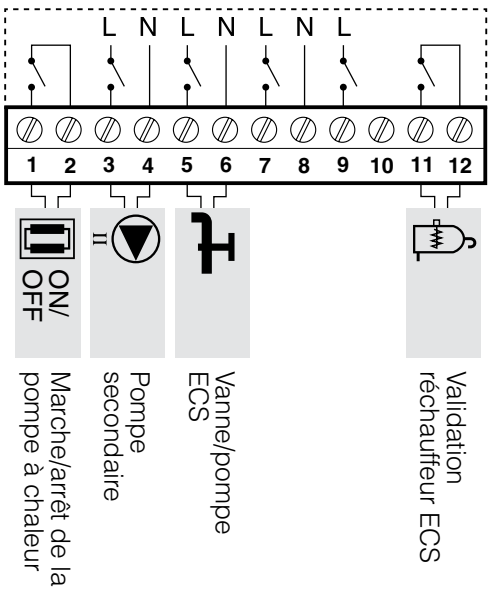
RECHAUFFEUR ELECTRIQUE DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)

Le **boîtier de programmation** peut commander un réchauffeur électrique de stockage ECS pour augmenter la température de l'eau chaude Sanitaire (ECS). Ce réchauffeur électrique doit avoir son propre thermostat de sécurité réglé sur une valeur supérieure à la consigne ECS du **boîtier de programmation**. Vérifiez le type de réservoir de stockage ECS installé et la position du réchauffeur électrique.

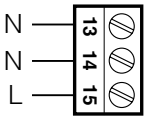
Bornier Terminal Block C (entrées)



Bornier Terminal A (sorties)


L N L N L N L
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
ON/ OFF
Marche/arrêt de la pompe à chaleur
Pompe secondaire
Vanne/pompe ECS
Validation réchauffeur ECS

Bornier Terminal B (Alimentation Électrique)



2.2 SYSTEMES MONO-ENERGIE "CONF 2"

La pompe à chaleur fournit environ 60 % des besoins de chauffage le jour le plus froid de l'année, et fournira généralement 90-95 % des besoins de chauffage pendant la saison complète de chauffe. Un appoint électrique auxiliaire fournit la chaleur supplémentaire nécessaire pendant les jours froids (capacité supplémentaire et/ou température plus élevée). Utilisé dans les nouveaux bâtiments ou pour remplacer une chaudière.

- **Boucle de chauffage directe régulée (régulation en fonction de la température extérieure)**
- **En option, ballon d'ECS avec vanne d'aiguillage ou pompe**
- **Appoint électrique à 3 étages en cascade**

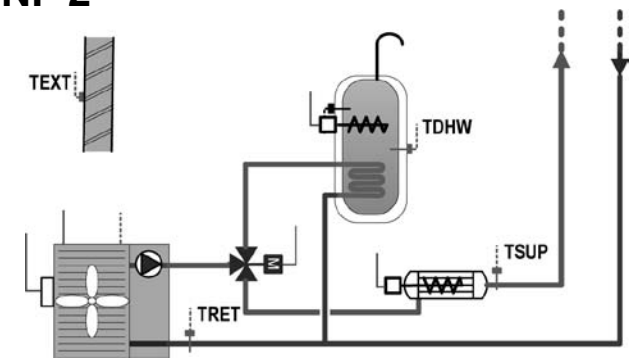
PARAMETRES IMPORTANTS

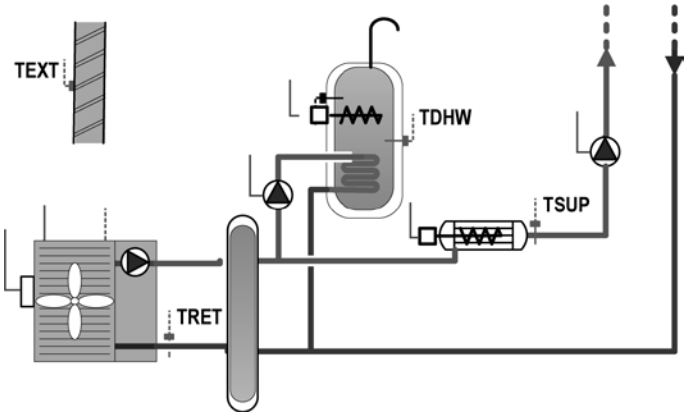
- Initialisez le paramètre installation CONF sur 2.
- Initialisez le paramètre installation P1 suivant votre application : 0 (pas d'ECS), 1 (vanne ECS) ou 2 (pompe ECS)
- Initialisez P4 (courbe de chauffage) en fonction du bâtiment/ système (voir **section 10**)
- Régler P33 (décalage de la température limite de retour) à une valeur de 5K (voir **section 10**)

AUTRES PARAMETRAGES

- Initialisez le paramètre installation P2 suivant votre application : 0 (pas de pompe secondaire), sur 1 (pompe secondaire), si un réservoir tampon ou un séparateur hydraulique est utilisé.
- Consigne ECS et paramètres de régulation (voir section 4.3)
- Paramètres de régulation du réchauffeur électrique (voir section 4.3)
- Températures d'alimentation minimum et maximum (voir section 10)
- Compensation de la température dans la pièce (voir section 10)
- Paramètres de protection contre le gel (voir section 10)
- Paramétrage de coupure en été (voir section 10)
- Configuration d'entrée tarif/programmateur (voir section 4.3)

Pour savoir comment initialiser les paramètres d'installation, voir section 6



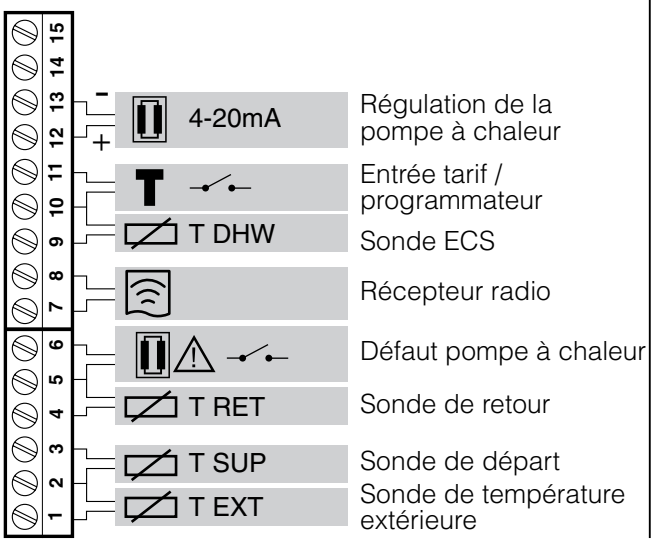


- POMPE A CHALEUR
- APPOINT ELECTRIQUE A 3 ETAGES
- en option VANNE / POMPE ECS
- en option POMPE SECONDAIRE
- en option RECHAUFFEUR ELECTRIQUE ECS

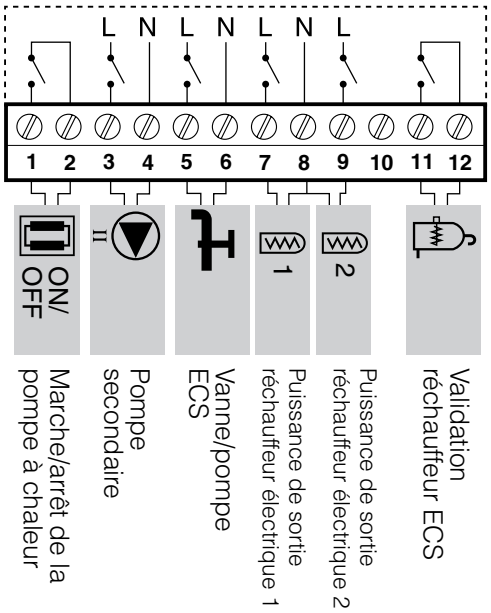
RECHAUFFEUR ELECTRIQUE DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)

Le **boîtier de programmation** peut commander un réchauffeur électrique de stockage ECS pour augmenter la température de l'eau chaude Sanitaire (ECS). Ce réchauffeur électrique doit avoir son propre thermostat réglé sur une valeur supérieure à la consigne ECS du **boîtier de programmation**.

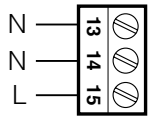
Bornier Terminal Block C (entrées)



Bornier Terminal A (sorties)


L N L N L N L
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
ON/ OFF
II
1
2
Marche/arrêt de la pompe à chaleur
Pompe secondaire
Vanne/pompe ECS
Puissance de sortie réchauffeur électrique 1
Puissance de sortie réchauffeur électrique 2
Validation réchauffeur ECS

Bornier Terminal B (Alimentation Électrique)



2.3 SYSTEMES PARALLELES BIVALENTS - DIRECTS "CONF 3"

On recommande ce système pour la rénovation des installations lorsqu'une chaudière gaz/fuel existante est conservée pour assurer tous les besoins de chauffage pendant les jours les plus froids de l'année.

- **Boucle de chauffage régulée (en fonction de la température extérieure) directe**
- **Régulation séquentielle de la chaudière et de la pompe à chaleur**
- **En option, réservoir ECS avec vanne d'aiguillage ou pompe**

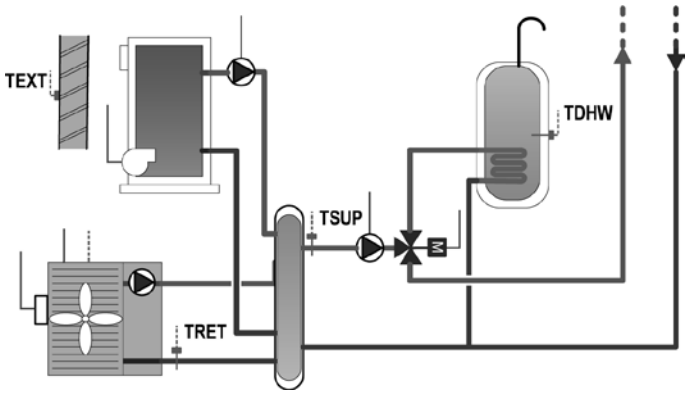
PARAMETRES IMPORTANTS

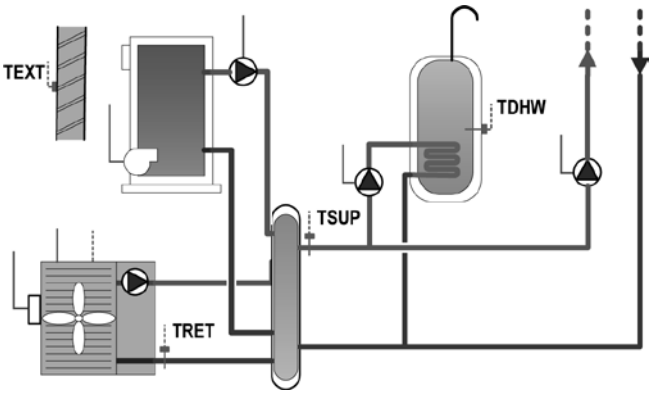
- Initialisez le paramètre installation CONF sur 3.
- Initialisez le paramètre installation P1 suivant votre application : 0 (pas d'ECS), 1 (vanne ECS) ou 2 (pompe ECS)
- Initialisez P4 (courbe de chauffage) en fonction du bâtiment/système (voir **section 10**)

AUTRES PARAMETRAGES

- Paramètres de régulation de chaudière (voir **section 4.3**)
- Consigne ECS et paramètres de régulation (voir **section 4.3**)
- Températures d'alimentation minimum et maximum (voir **section 10**)
- Compensation de la température ambiante (voir **section 10**)
- Paramètres de protection contre le gel (voir **section 10**)
- Paramétrage de coupure en été (voir **section 10**)
- Configuration d'entrée tarif/programmateur (voir **section 4.3**)

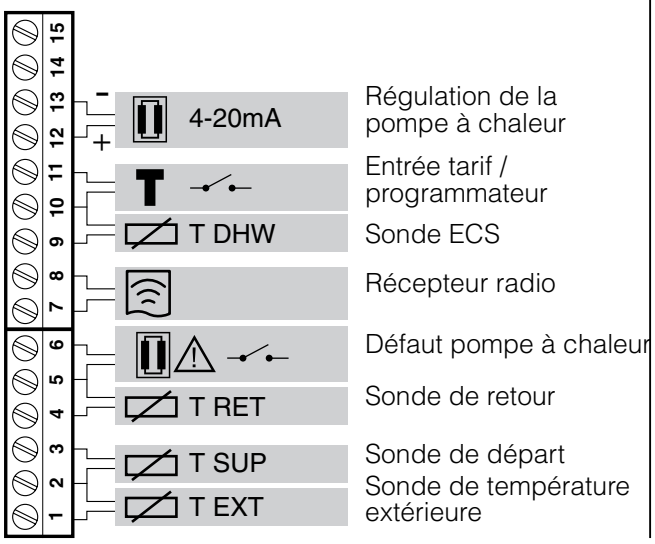
Pour savoir comment initialiser les paramètres d'installation, voir **section 6**



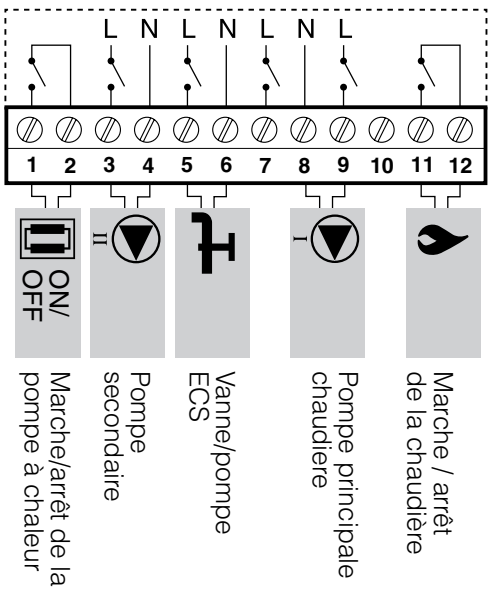


- POMPE A CHALEUR
- CHAUDIERE
- POMPE SECONDAIRE
- en option POMPE PRINCIPALE CHAUDIERE
- en option VANNE / POMPE ECS

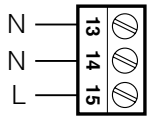
Bornier Terminal Block C (entrées)



Bornier Terminal A (sorties)


L N L N L N L
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
ON/ OFF
II
I
Marche/arrêt de la pompe à chaleur
Pompe secondaire
Vanne/pompe ECS
Pompe principale chaudiere
Marche / arrêt de la chaudière

Bornier Terminal B (Alimentation Électrique)



2.4 SYSTEMES PARALLELES BIVALENTS - MELANGE "CONF 4"

On recommande ce système pour la rénovation des installations lorsqu'une chaudière gaz/fuel existante est conservée pour assurer tous les besoins de chauffage pendant les jours les plus froids de l'année.

- **Boucle de chauffage régulée (en fonction de la température extérieure) directe – Circuit de mélange**
- **Régulation séquentielle de la chaudière et de la pompe à chaleur**

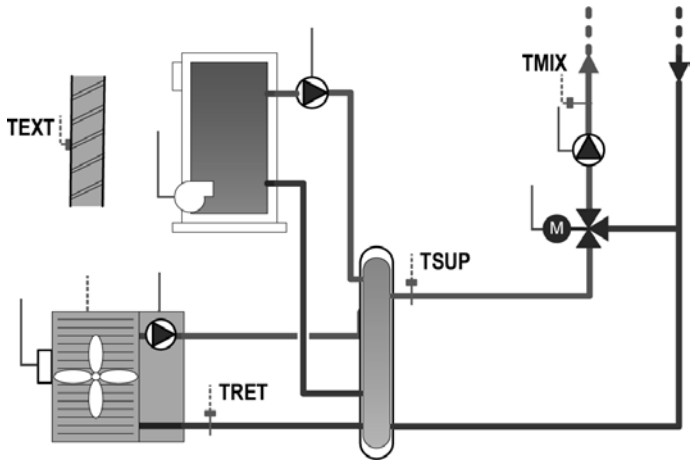
PARAMETRES IMPORTANTS

- Initialisez le paramètre installation CONF sur 4.
- Initialisez P4 (courbe de chauffage en fonction du bâtiment/système (voir **section 10**)

AUTRES PARAMETRAGES

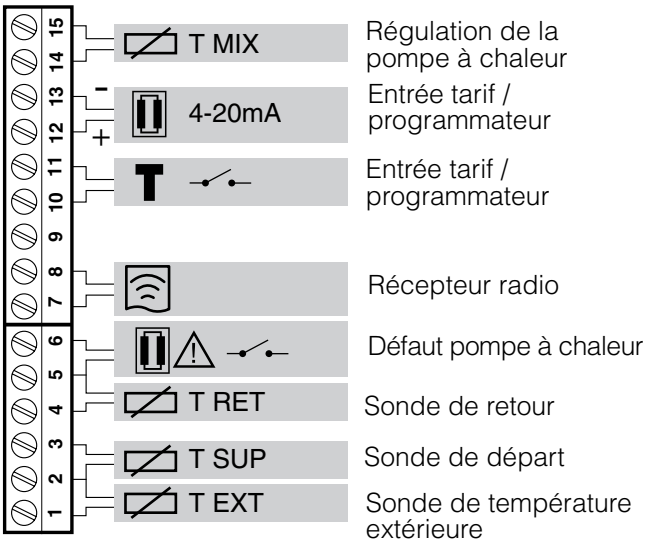
- Paramètres de régulation de chaudière (voir **section 4.3**)
- Paramètres de régulation de la vanne de mélange (voir **section 4.3**)
- Températures d'alimentation minimum et maximum (voir **section 10**)
- Compensation de la température ambiante (voir **section 10**)
- Paramètres de protection contre le gel (voir **section 10**)
- Paramétrage de coupure en été (voir **section 10**)
- Configuration d'entrée tarif/programmateur (voir **section 4.3**)

Pour savoir comment initialiser les paramètres d'installation, voir **section 6**

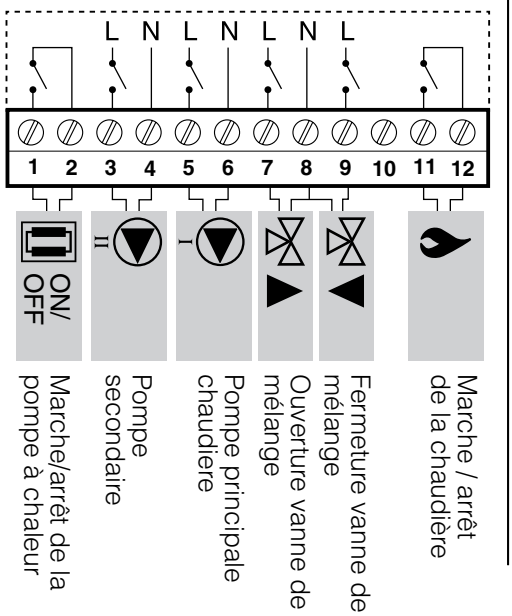


- POMPE A CHALEUR
- CHAUDIERE
- POMPE SECONDAIRE
- VANNE DE MELANGE
- en option POMPE PRINCIPALE CHAUDIERE

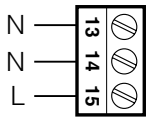
Bornier Terminal Block C (entrées)



Bornier Terminal A (sorties)


L N L N L N L
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
ON/OFF
Marche/arrêt de la pompe à chaleur
Pompe secondaire
Pompe principale chaudiere
Ouverture vanne de mélange
Fermeture vanne de mélange
Marche / arrêt de la chaudière

Bornier Terminal B (Alimentation Électrique)



2.5 SYSTEMES BIVALENTS - DIRECTS "CONF 5"

On recommande ce système pour la rénovation des installations lorsqu'une chaudière gaz/fuel existante est conservée pour assurer tous les besoins de chauffage pendant les jours les plus froids de l'année.

- **Boucle de chauffage à régulation (en fonction de la température extérieure) directe**

  - boucle directe lorsque la pompe à chaleur fonctionne sur son propre circuit de mélange alors que la chaudière fonctionne.
- **Régulation séquentielle de la chaudière et de la pompe à chaleur**
- **En option, stockage ECS avec vanne d'aiguillage ou pompe**

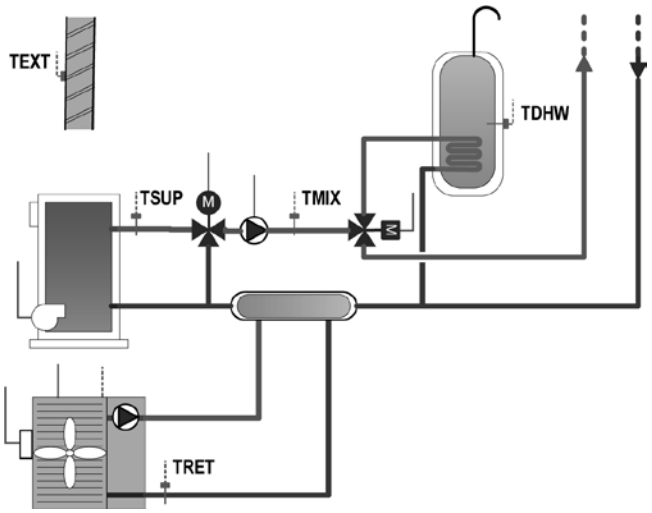
PARAMETRES IMPORTANTS

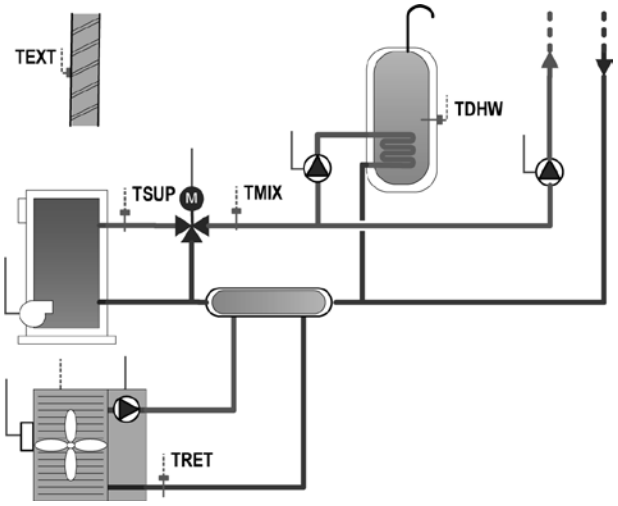
- Initialisez le paramètre installation CONF sur 5.
- Initialisez le paramètre installation P1 suivant votre application : 0 (pas d'ECS), 1 (vanne ECS) ou 2 (pompe ECS)
- Initialisez P4 (courbe de chauffage) en fonction du bâtiment/ système (voir **section 10**)

AUTRES PARAMETRAGES

- Paramètres de régulation de chaudière (voir **section 4.3**)
- Paramètres de régulation de la vanne de mélange (voir **section 4.3**)
- Consigne ECS et paramètres de régulation (voir **section 4.3**)
- Températures d'alimentation minimum et maximum (voir **section 10**)
- Compensation de la température dans la pièce (voir **section 10**)
- Paramètres de protection contre le gel (voir **section 10**)
- Paramétrage de coupure en été (voir **section 10**)
- Configuration d'entrée tarif/programmateur (voir **section 4.3**)

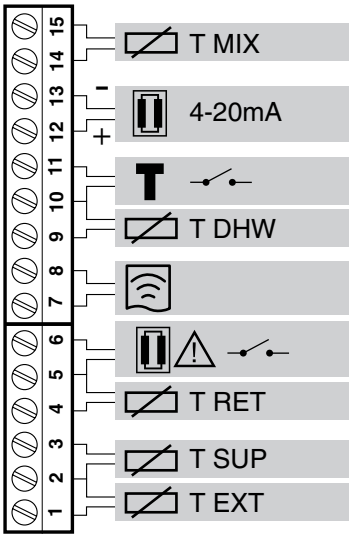
Pour savoir comment initialiser les paramètres d'installation, voir **section 6**



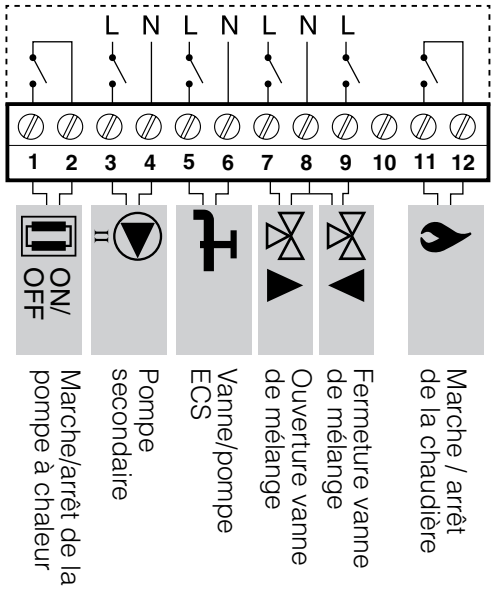


- POMPE A CHALEUR
- CHAUDIERE
- POMPE SECONDAIRE
- VANNE DE DERIVATION / MELANGE
- en option POMPE / VANNE ECS

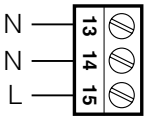
Bornier Terminal Block C (entrées)



Bornier Terminal A (sorties)


L N L N L N L
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
ON/ OFF
Marche/arrêt de la pompe à chaleur
Pompe secondaire
Vanne/pompe ECS
Ouverture vanne de mélange
Fermeture vanne de mélange
Marche / arrêt de la chaudière

Bornier Terminal B (Alimentation Électrique)



3. MONTAGE

Le **boîtier de programmation** est conçu pour être monté directement sur le mur ou sur un rail DIN.

Un montage mural incorrect diminue la protection IP.

3.1.1 DEPOSE OU INSTALLATION DU CAPOT AVANT

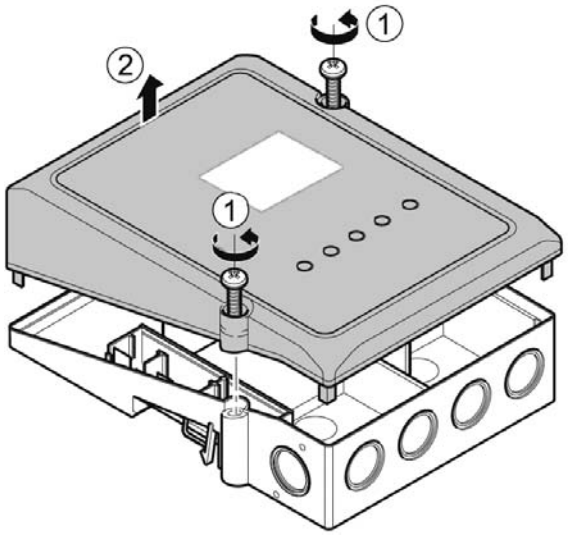
Pour enlever le capot avant de l'embase :

1. Dévissez les deux vis de fixations (1).
2. Tirez sur le capot avant pour le séparer de l'embase (2).

Pour installer le capot avant sur l'embase :

1. Alignez l'embase et le capot avant.
2. Poussez fermement le capot avant sur l'embase.
3. Fixez le capot avant à l'aide des deux vis de fixation.

Vérifiez que toutes les broches et bornes de connecteur sont bien positionnées avant d'enfoncer le capot avant sur l'embase, autrement vous pourriez l'endommager.



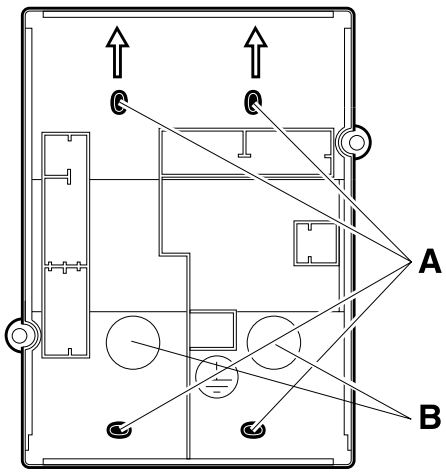
3.1.2 MONTAGE MURAL

Quatre trous de 4,0 mm destinés à l'installation se trouvent sur l'embase du **boîtier de programmation** pour le montage mural.

Avant le montage mural, enlevez les quatre prédécoupes (A) dans le boîtier si nécessaire.

Pour le passage des câbles, enlevez les prédécoupes appropriées dans le boîtier de montage (B).

Utilisez des vis (diamètre max. 4 mm) et des prises murales appropriées en fonction du matériau du mur (non compris dans la livraison).



3.1.3 MONTAGE SUR UN RAIL DIN

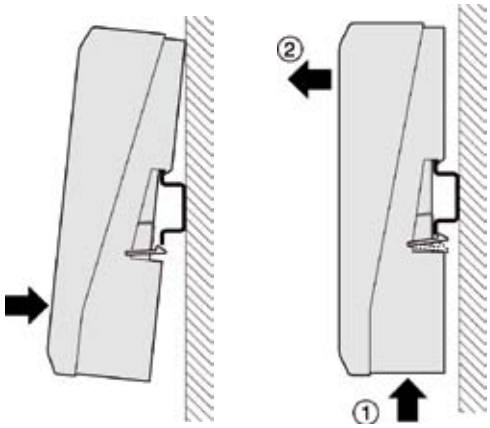
Le **boîtier de programmation** peut se clipser facilement sur un rail DIN à l'aide des clips de positionnement des deux côtés de l'embase.

Inclinez le **boîtier de programmation** et accrochez-le vers la partie supérieure du rail DIN.

Enfoncez le **boîtier de programmation** bien droit et contre le rail DIN.

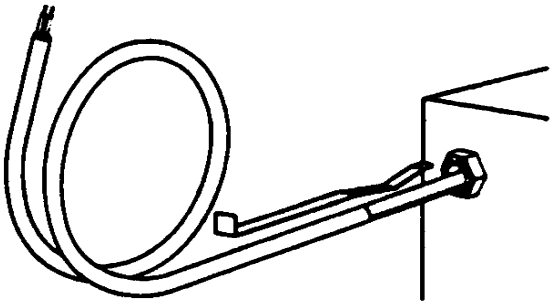
Les clips de positionnement vont s'encliqueter sur la base du rail DIN.

Pour retirer, recourbez les clips (1) et tirez sur le **boîtier de programmation** pour le séparer du rail DIN (2).



3.2 MONTAGE DES SONDES

3.2.1 SONDE DE TEMPERATURE D'EAU



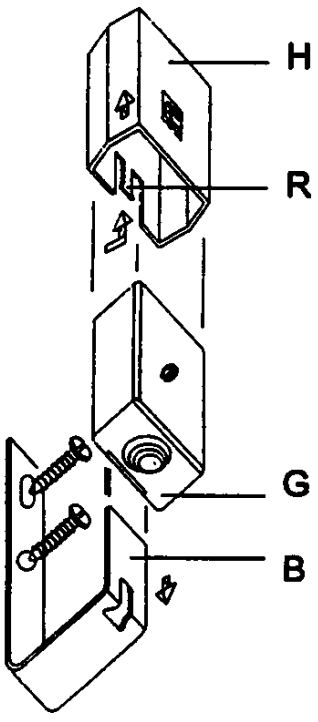
La sonde de température d'eau peut être insérée dans un doigt de gant approprié ou montée en applique sur la tuyauterie en utilisant la fixation métallique fournie

Pour le montage en applique, la fixation métalique doit être utilisée et solidement assujettie pour fournir une bonne conductivité thermique . Une sonde mal montée peut causer des dysfonctionnements de la régulation

Le meilleur emplacement pour mesurer la température, est d'insérer la KTF 20, dans un doigt de gant de la chaudière, avec le thermostat de chaudière, qui contrôle la température maximum. Il y a généralement suffisamment d'espace dans le doigt de gant existant pour la KTF 20 (diamètre de sonde : 6,5 mm Ø pour 50 mm de long).

Pour que la chaleur soit bien transférée entre la sonde et le doigt de gant, utiliser la lame souple. S'il n'y a pas assez d'espace dans le doigt de gant pour la KTF 20, un autre doigt de gant séparé peut être utilisé à proximité ou celle-ci peut être montée en applique.

3.2.2 SONDE DE TEMPERATURE EXTERIEURE



EMPLACEMENT DE LA SONDE

La règle la plus importante pour positionner la sonde de température extérieure est que les conditions de température, de vent et d'ensoleillement doivent être les mêmes que dans les pièces occupées. Dans la plupart des cas, la sonde de température extérieure sera installée sur la face la plus froide du bâtiment (N–NO), de manière à ne pas être affectée par les rayons solaires directs. Ainsi il fera suffisamment chaud dans chaque pièce de la maison. Si les fenêtres de toutes les pièces sont orientées dans la même direction, l'élément de la sonde sera monté sur la face extérieure de ce même mur. Ce peut être aussi la face sud de la maison. La sonde de température extérieure comporte un boîtier de protection empêchant les rayons solaires d'affecter la sonde. Si la sonde a été montée sur la face sud d'une maison avec de grandes fenêtres orientées dans cette direction, on vous recommande d'enlever le pare-soleil. Ne montez pas la sonde de température extérieure dans une zone protégée, par exemple dans une niche du mur ou sous la terrasse. Elle doit être placée sur une façade ouverte afin de pouvoir détecter toutes les conditions météo. Ne montez pas la sonde au-dessus de portes ou de fenêtres, car les déplacements d'air chaud peuvent influencer les résultats de la mesure. La sonde de température doit être installée aux 2/3 de la hauteur du mur du bâtiment dans le cas d'un bâtiment n'ayant pas plus de trois étages ; sur les bâtiments plus hauts, entre le second et le troisième étage.

MONTAGE

Appuyez sur le fermoir (R) et tirez pour séparer la partie supérieure (H). Tirez le clip (B) en dehors du boîtier (G). Vissez le clip (B) et placez-le sur le boîtier. Pour le câblage, dévissez le couvercle. Faites glisser la partie supérieure (H) au-dessus du boîtier jusqu'à ce que le fermoir soit solidement fixé.

4. CABLAGE ELECTRIQUE

Coupez l'alimentation électrique principale avant d'installer le boîtier de programmation. Ne rebranchez pas l'alimentation électrique principale tant que vous n'avez pas terminé l'installation.

Le boîtier de programmation doit être installé par une personne qualifiée, en respectant les normes locales et les recommandations.

L'embase comporte deux options de câblage :

- Câblage mural ou câblage en surface, avec des câbles passant par l'arrière
- câblage à partir de la base ou des côtés

Pour des raisons de sécurité, les câbles d'alimentation principale et les câbles sous basse tension doivent être séparés et placés dans des compartiments de l'embase.

- Le câblage basse tension est placé à gauche (entrées, principalement sondes).
- Les câbles d'alimentation principale et de raccordement à la terre sont placés à droite (alimentation et contacts de relais de sortie).

Les lignes d'alimentation électrique doivent être séparées des lignes de transmission de signaux et de données. Ce qui minimise le risque d'interférence électrique.

4.1 ORIFICES DE PASSAGE DE CABLE

4.1.1 ORIFICES DE PASSAGE DE CABLE DANS LE MUR OU CABLAGE EN SURFACE

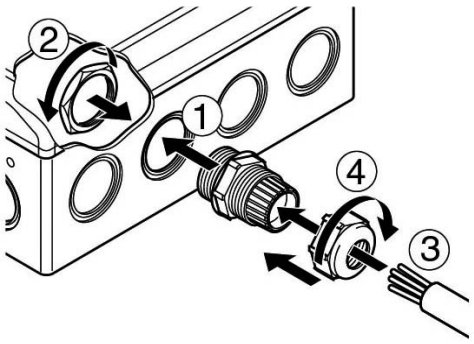
Si les câbles doivent traverser l'arrière de l'embase, enlevez les prédécoupes des trous de câble à l'arrière de l'embase.

4.1.2 ORIFICES DE PASSAGE DE CABLE SUR LE COTE OU SUR LA BASE

Si les câbles traversent la base ou le côté de l'embase, on doit utiliser des câbles isolés. Pour des raisons de sécurité, des presse-étoupe de câble (non incus avec le **boîtier de programmation**) doivent être utilisés.

Pour installer les presse-étoupe de passage de câble, enlevez les prédécoupes dans les orifices de câble à l'emplacement voulu dans l'embase.

Ces presse-étoupe de câble s'adapteront à divers diamètres de câble, aussi vérifiez que la bonne combinaison est utilisée.



4.2 RACCORDEMENTS DES CABLES

Les composants électroniques dans le boîtier de programmation peuvent être endommagés par l'électricité statique. On doit donc prendre des mesures particulières pour manipuler ces composants.

> Ne touchez pas les composants à l'intérieur.

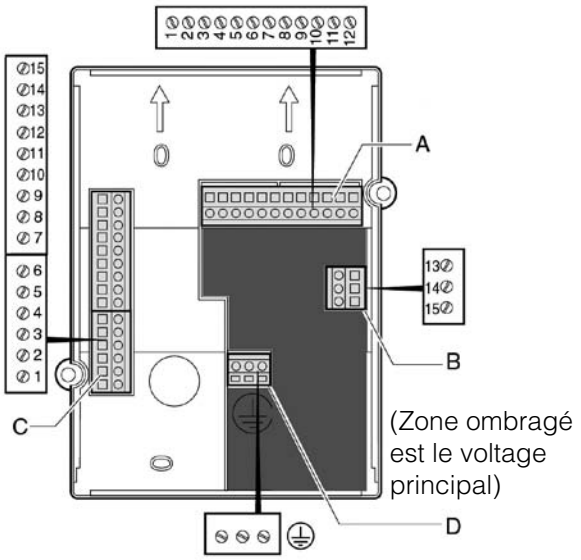
> Touchez une pièce métallique raccordée à la terre pour décharger du corps l'électricité statique.

Un court-circuit ou une installation incorrecte endommageront le boîtier de progammation.

4.2.1 BORNIERS

Les borniers (A, B et C) ont les mêmes bornes et peuvent recevoir des câbles de section entre 0,3 et 1,6 mm^2. La borne de raccordement à la terre D peut recevoir des câbles de section entre 0,3 et 2,7 mm^2.

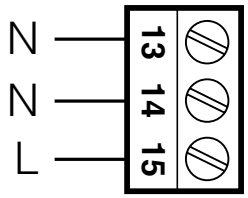
Dans certaines applications, plusieurs câbles d'entrée et de sortie peuvent ne pas être connectés directement aux borniers du **boîtier de programmation**. Dans ce cas, on recommande d'utiliser un centre de câblage séparé avec un couvercle approprié comme nécessaire.



4.2.2 ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPALE – BORNIER B

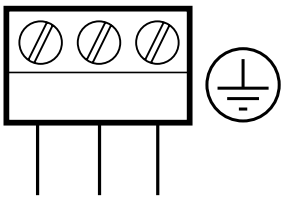
L'alimentation principale (230 VAC) est câblée au bornier connecteur B, terminaux 13 et 15.

Terminaux 13 et 14 sont câblés intérieurement.



4.2.3 BORNES DE RACCORDEMENT A LA TERRE – BORNIER D

Les câbles de raccordement à la terre venant du câble d'alimentation principale et de la pompe, de la vanne de mélange, de la pompe à chaleur et de la chaudière, peuvent être combinés et connectés au bornier D. Les trois bornes sont connectées à l'intérieur.

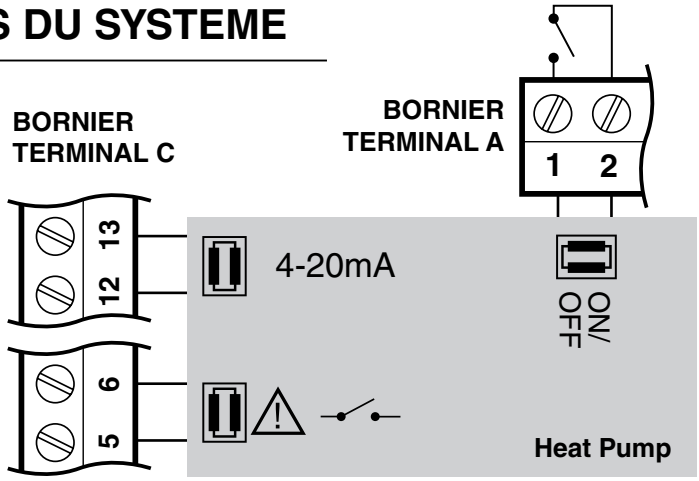


4.3 CONNEXION DES COMPOSANTS DU SYSTEME

4.3.1 POMPE A CHALEUR

Le **boîtier de programmation** régule la température de l'eau à la sortie de la pompe à chaleur, à l'aide d'un signal spécifique. Lorsqu'il n'y a pas de demande pour mettre en route la pompe à chaleur, le **boîtier de programmation** coupe directement la pompe à chaleur. La pompe à chaleur peut transmettre un signal au **boîtier de programmation** pour indiquer la présence d'un défaut et, dans ce cas, un code de défaut peut être affiché et la mesure corrective appropriée peut être prise.

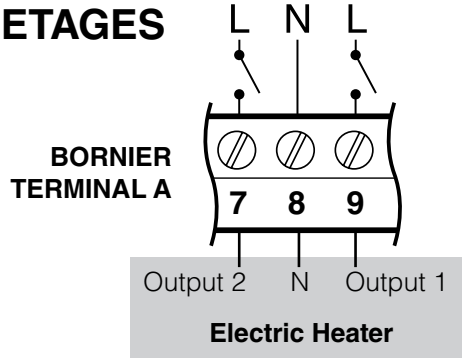
Le signal spécifique est sensible à la polarisation. Vous devez connecter les fils comme indiqué. Veuillez consulter la guide d'installation de la pompe à chaleur pour les connexions terminales



4.3.2 RECHAUFFEUR ELECTRIQUE A TROIS ETAGES

Dans un système mono-énergie (CONF 2), le réchauffeur électrique est utilisé si nécessaire pour augmenter la température de l'eau d'alimentation.

P19 Temps d'attente pour le réchauffeur électrique/ chaudière



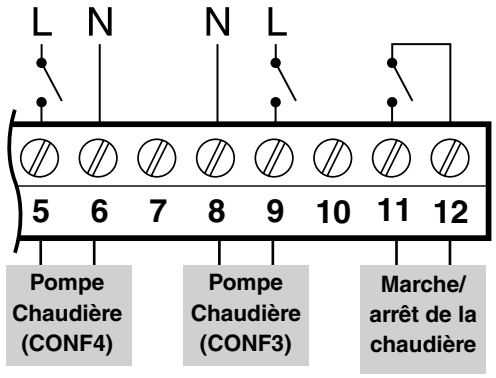
4.3.3 CHAUDIERE

Dans un système bivalent (CONF 3, 4, 5), la chaudière est utilisée lorsque la pompe à chaleur ne permet pas d'atteindre la température voulue. Initialisez les temps minimum de marche et d'arrêt (P17 et P18), en fonction du type de chaudière pour éviter des cycles de fonctionnement courts qui sont inefficaces.

P17 Temps minimum de marche (ON) de chaudière

P18 Temps minimum d'arrêt (OFF) de chaudière

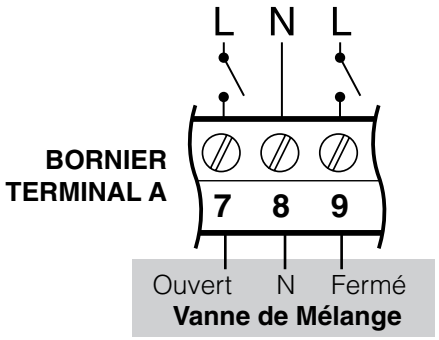
P19 Temps d'attente pour le l'appoint électrique/chaudière



4.3.4 VANNE DE MELANGE

Dans un système avec vanne de mélange (CONF 4, 5), la vanne est régulée pour maintenir la température requise de l'eau de départ. Initialisez le paramètre (P9) en fonction du temps de fonctionnement du moteur utilisé.

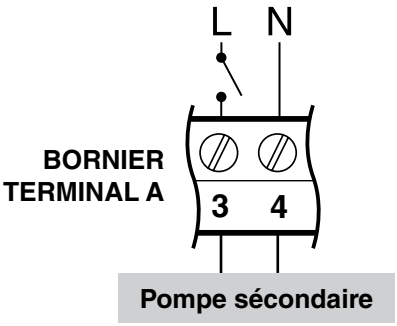
P9 Temps de fonctionnement du moteur pour la vanne de mélange



4.3.5 POMPE SECONDAIRE

La pompe secondaire est la pompe de circulation pour la boucle de chauffage principale. Dans des systèmes monovalents et mono-énergie (CONF 1, 2), une pompe secondaire n'est nécessaire que si un séparateur hydraulique ou un réservoir tampon est utilisé et, dans ce cas, on doit initialiser le paramètre (P2) sur 1. Avant d'arrêter le chauffage, la pompe continue à fonctionner pendant un court intervalle de temps (temps de fonctionnement prolongé de la pompe) (P3) pour distribuer l'énergie dans le circuit.

P2 Sélection de pompe secondaire (CONF 1, 2)
P3 Temps de fonctionnement prolongé de la pompe



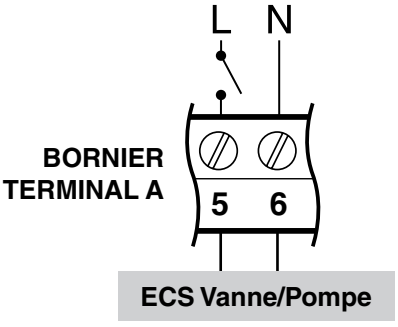
4.3.6 EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)

Le **boîtier de programmation** peut utiliser la pompe à chaleur et la chaudière (systèmes bivalents) pour maintenir la température dans le ballon de stockage ECS à la consigne ECS (P10).

P10 Consigne ECS

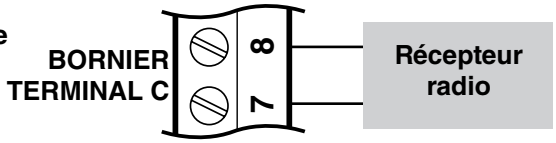
P11 Régulation différentielle ECS

P12 Décalage alimentation ECS



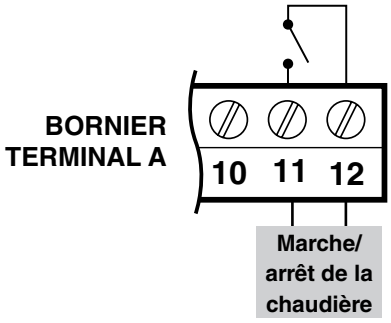
4.3.7 RECEPTEUR RADIO

Le récepteur radio est connecté aux bornes 7 et 8 sans polarité. La **commande à distance** et le récepteur radio sont déjà configurés pour communiquer entre eux. En cas de remplacement de la **commande à distance** ou du **récepteur radio**, on doit utiliser la procédure de reconnaissance radio (voir 9.2).



4.3.8 Réchauffeur électrique ECS

(CONF 1 et 2 seulement)
Si le ballon de stockage ECS contient un réchauffeur électrique équipé d'un thermostat, le **boîtier de programmation** peut le valider si la pompe à chaleur ne permet pas à elle seule d'atteindre la température requise ECS. Le **boîtier de programmation** temporise d'une durée (P34) la libération de cette sortie après la demande de stockage ECS.



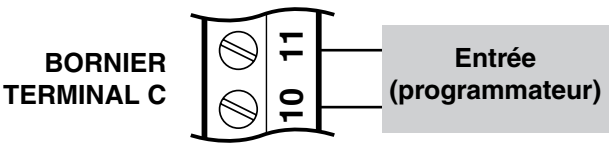
4.3.9 PROGRAMMATEUR HORAIRE ECS

On peut connecter un programmateur horaire extérieur au **boîtier pour programmer** le ballon de stockage ECS en fonction de l'heure souhaitée. L'entrée peut être configurée pour que le chauffage du ballon de stockage ECS soit commandée par un contact électrique ouvert ou fermé.

P24 Configuration de l'entrée tarif/programmateur

Notez que l'entrée tarif/programmateur (bornes 10 et 11) peut être utilisée pour la charge du ballon ECS en fonction d'un programme horaire OU en fonction du tarif, mais pas les deux.

P24	Contact ouvert sur les bornes 10/11	Contact fermé sur les bornes 10/11
0	L'entrée tarif/programmateur est ignorée	
1	*L'entrée tarif/programmateur est utilisée pour neutraliser la pompe à chaleur*	
2	*L'entrée tarif/programmateur est utilisée pour neutraliser la pompe à chaleur*	
3	ECS est neutralisé	ECS est validé
4	ECS est validé	ECS est neutralisé



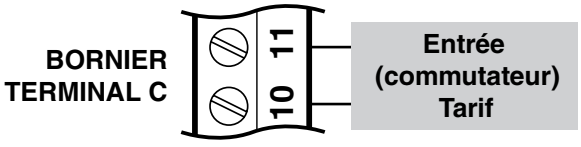
4.3.10 SYSTEME DE COMMUTATION EN FONCTION DU TARIF

Si un système de commutation en fonction du tarif (gestion du délestage) est fourni par EDF, il peut être utilisé pour empêcher de mettre en marche la pompe à chaleur, le régulateur utilisant à la place la chaudière pour répondre aux besoins de chauffage (systèmes bivalents seulement). Cette entrée peut être configurée pour que la pompe à chaleur soit neutralisée par un contact ouvert ou par un contact fermé.

P24 Configuration de l'entrée tarif/programmateur

Notez que l'entrée tarif/programmateur (bornes 10 et 11) peut être utilisée pour la commutation du réservoir ECS en fonction d'un programme horaire OU en fonction du tarif, mais pas les deux.

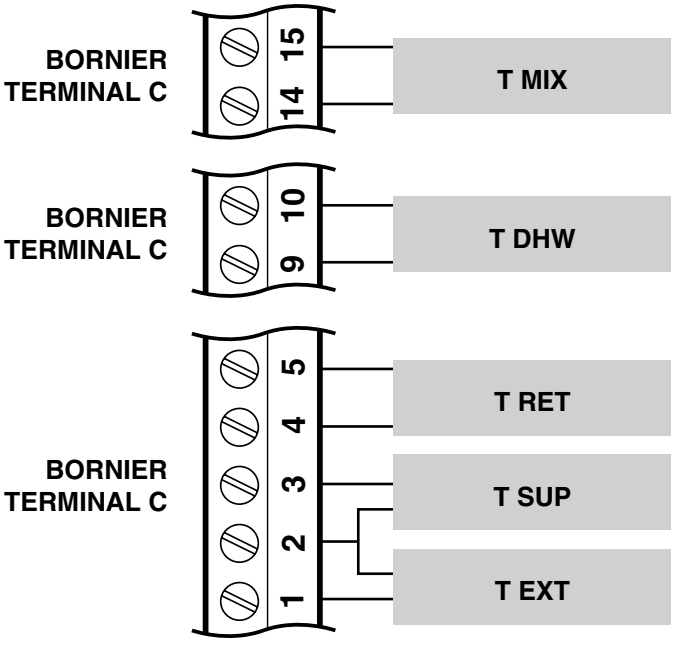
P24	Contact ouvert sur les bornes 10/11	Contact fermé sur les bornes 10/11
0	L'entrée tarif/programmateur est ignorée	
1	Pompe á chaleur est activée	Pompe á chaleur est désactivée
2	Pompe á chaleur est désactivée	Pompe á chaleur est activée
3	*L'entrée tarif/programmateur est utilisée comme horloge ECS*	
4	*L'entrée tarif/programmateur est utilisée comme horloge ECS*	



4.3.11 SONDES DE TEMPERATURE

Toutes les sondes utilisées sont du type NTC 20K (à 25°C).

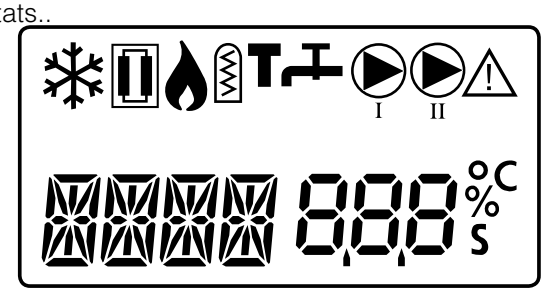
- La sonde de température extérieure (T EXT) est utilisée pour la régulation, la protection contre le gel, la coupure en été, et la gestion d'un système bivalent.
- La sonde ECS (T ECS) sert à réguler la température dans le ballon de stockage d'eau chaude sanitaire.
- La sonde d'alimentation (T SUP) sert à réguler la température de l'eau à partir des sources de chaleur. Consultez les schémas hydrauliques pour la position des capteurs.
- La sonde d'alimentation mélangée (T MIX) est utilisée dans les systèmes comportant une vanne de mélange (CONF 4 et 5 seulement) et elle doit être placée après la vanne de mélange et la pompe de circulation.
- La sonde de retour d'eau (T RET) est utilisée pour la protection de température de retour de la pompe à chaleur, et elle doit être placée sur le tuyau de retour sur la pompe à chaleur.



5. INTERFACE UTILISATEUR

5.1 AFFICHAGE

L'affichage du **boîtier de programmation** est simple à comprendre et comprend des segments supplémentaires pour indiquer le mode de fonctionnement, les défauts et les états..



Symbole protection contre le gel

Affiché lorsque la protection contre le gel est active.

Symbole pompe à chaleur

Indique que la pompe à chaleur a été mise en route par le régulateur.

Symbole chaudière

Affiché lorsque la chaudière (système bivalent) est en marche pour fournir une chaleur supplémentaire.

Symbole appoint électrique

Affiché lorsque l'appoint électrique (système mono-énergie) est en marche pour fournir une chaleur supplémentaire.

Symbole tarif / programmateur

Affiché lorsque la fonction externe du tarif/ programmateur est activée.

Symbole ECS

Affiché lorsque le système chauffe le réservoir de stockage ECS.

Symbole pompe I

I

Affiché lorsque la pompe principale de chaudière (système bivalent) fonctionne.

Symbole pompe II

II

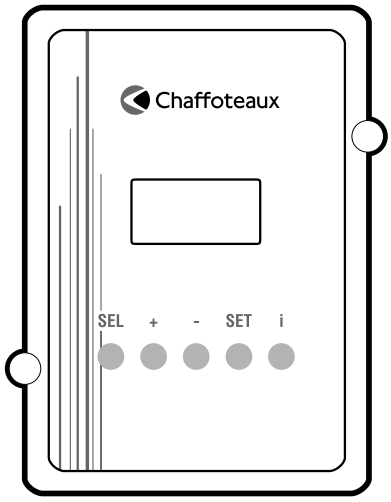
Affiché lorsque la pompe secondaire (si connectée) fonctionne.

Symbole défaut

Affiché en cas de défaut. L'affichage indiquera le texte "DEFAUT" et le numéro du défaut.

5.2 COMMANDES

Le **boîtier de programmation** comporte 5 boutons de commande en façade avec un écran facile à lire.



SEL

Bouton Sélection

- Sert à quitter le mode Paramétrage.
- Sert à annuler une nouvelle valeur et à conserver l'ancienne valeur du paramètre.

\+

Bouton Augmentation

- Sert à sélectionner le paramètre suivant.
- Sert à augmenter la valeur du paramètre sélectionné.

\-

Bouton Diminution

- Sert à sélectionner le paramètre précédent.
- Sert à diminuer la valeur du paramètre sélectionné.

SET

Bouton Réglage

- Sert à lancer le mode Paramétrage.
- Sert à accepter une nouvelle valeur pour un paramètre.

i

Bouton Info

- Sert à lancer le mode Affichage des données de fonctionnement.
- Sert à sélectionner l'élément suivant de données de fonctionnement.

En appuyant sur des combinaisons particulières de ces boutons, on pourra afficher ou modifier les divers paramètres de fonctionnement.

6. EXAMEN ET REGLAGE DES PARAMETRES INSTALLATEURS

Le boîtier de programmation est configuré en utilisant les 5 boutons en façade. A l'aide de ces boutons, on peut accéder à une structure de menu simple pour modifier tous les paramètres du boîtier de programmation.

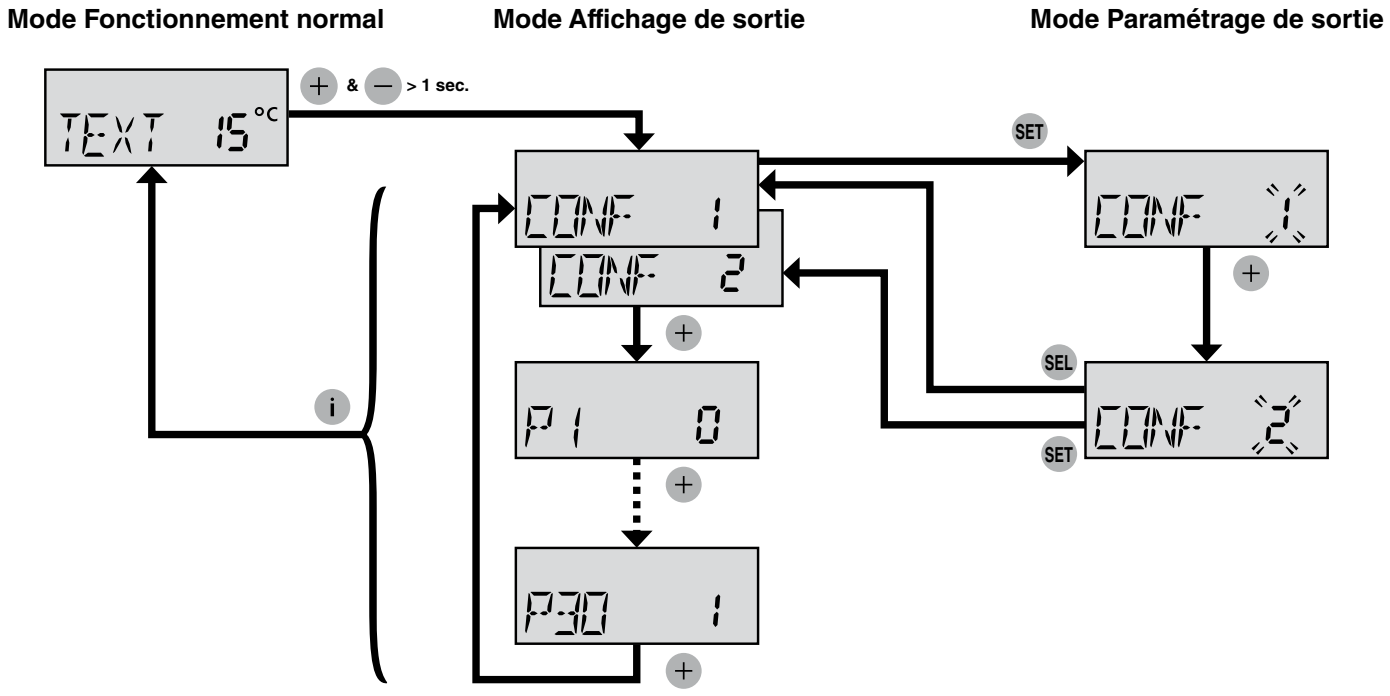
Tous les menus utilisent 4 caractères à gauche de l'écran pour afficher un nom abrégé, et les trois chiffres à droite pour la valeur. Les unités sont affichées à l'extrême droite de l'écran, à côté de la valeur.

Si l'on a appuyé sur aucun bouton pendant 10 minutes, le menu par défaut, ou le code défaut correspondant sera à nouveau affiché.

6.1 EXAMEN ET REGLAGE DES PARAMETRES INSTALLATEURS

Le **système de régulation** est livré avec un ensemble de paramètres préprogrammés pour permettre une rapide procédure de démarrage. Les valeurs par défaut usine sont indiquées dans le tableau de la page suivante. S'il est nécessaire de modifier l'un de ces paramètres, consultez le tableau et suivez les instructions ci-dessous.
Pour lancer le mode Affichage paramètre à partir du mode Fonctionnement normal, appuyez simultanément sur les touches + et − pendant au moins une seconde. L'écran affichera "CONF" pour indiquer que le boîtier de programmation est en mode Affichage paramètre, et il affiche le premier paramètre CONF (configuration hydraulique) et sa valeur actuelle.

1. Utilisez les touches + et − pour faire défiler vers le haut ou vers le bas la liste des paramètres, conformément au tableau.
2. Pour modifier la valeur d'un paramètre, utilisez la touche SET pour lancer le mode Paramétrage. La valeur du paramètre clignotera pour indiquer qu'elle peut maintenant être changée. Utilisez les touches + et − pour modifier la valeur du paramètre voulue.
3. Pour mémoriser la valeur du paramètre, appuyez sur la touche SET. La valeur clignotera pour indiquer qu'elle a été sauvegardée. Pour annuler la modification et conserver la valeur précédemment en mémoire, appuyez sur la touche SEL .
4. Continuez à modifier les paramètres comme nécessaire. A la fin ou à tout moment, en appuyant sur la touche i , vous ramènerez l'écran en mode Fonctionnement normal.



6.2 LISTE DES PARAMETRES INSTALLATEURS

ID	Paramètre	CONF	Description	Min	Max	Étape	Default	Configuration
CONF	Configuration système	12345	Réglez en fonction du type de configuration hydraulique installée. (voir section 2)	1	5	1	3	
P1	Configuration ECS	123-5	Réglez sur 0 = pas de ECS, 1 = vanne ECS, 2 = Pompe ECS	0	2	1	0	
P2	Pompe secondaire	12---	Réglez sur 1 si un ballon tampon/ séparateur hydraulique et une pompe secondaire est utilisé (CONF 1 ou CONF 2 seulement)	0	1	1	0	
P3	Temporisation de la pompe	12345	Règle la temporisation de fonctionnement de la pompe après l'arrêt du chauffage.	1	10	1	2 min.	
P4	Courbe de chauffe	12345	Règle la courbe de chauffe (voir section10)	0.2	2.2	0.1	1.1	
P5	Température de départ minimum	12345	Règle la température minimum de l'eau de départ pour le chauffage.	5	40	1	15°C	
P6	Zone 1 : Température de départ maximum	12345	Règle la température maximum de l'eau de départ pour le chauffage (zone 1)	20	55/ 65/ 90*	1	55°C	
P7	Facteur de compensation de la pièce	12345	Compensation de la température ambiante du circuit de mélange. Ce paramètre permet d'ajuster l'influence de l'écart de la température ambiante sur la température d'eau. (voir section10)	0	5	0.5	2	
P9	Temps de fonctionnement du moteur de vanne / commande vanne mélange	---45	Règle l'influence de la température de la pièce pour la fonction de régulation (voir section10)	30	600	10	120 s	
P10	Consigne ECS (pas disponible si P1=0)	123-5	Consigne pour la fonction de régulation ECS.	45	65	1	45°C	
P11	Différentiel ECS (pas disponible si P1=0)	123-5	Différentiel régulation ECS	1	10	1	5 K	
P12	Surélévation de la temp. primaire lors du fonctionnement de l'ECS (pas disponible si P1=0)	123-5	Détermine la rapidité du chauffage du ballon d'eau chaude	1	30	1	10 K	
P15	Température extérieure de verrouillage de l'appoint (chaudière/ électrique)	-2345	La chaudière / appoint électrique sera neutralisée au-dessus de cette température (la pompe à chaleur fournit la chaleur nécessaire). OFF signifie que la chaudière/appoint électrique est toujours validée. (voir section10)	-20	20, Puis OFF	1	0°C	
P17	Temps minimum de marche (ON) de chaudière	--345	Initialise le temps minimum de marche (ON) de la chaudière pour diminuer les cycles courts de fonctionnement inefficaces.	1	30	1	2 min	
P18	Temps minimum d'arrêt (OFF) de la chaudière	--345	Règle le temps minimum d'arrêt (OFF) de la chaudière pour diminuer les cycles courts de fonctionnement inefficaces.	1	30	1	5 min.	
P19	Temporisation d'enclenchement de la chaudière/ réchauffeur électrique	-2345	Règle le temps minimum d'attente du régulateur (après la mise en route de la pompe à chaleur) avant d'utiliser la chaudière ou l'appoint électrique.	1	90	1	30 min.	

ID	Paramètre	CONF	Description	Min	Max	Étape	Default	Configuration
P21	Consigne de température minimum d'alimentation pendant la protection contre le gel	12345	Règle la température minimum d'eau d'alimentation lorsque la fonction de protection contre le gel est active.	10	35	1	20 °C	
P22	Température de déclenchement de la protection contre le gel	12345	Règle la température extérieure en dessous de laquelle la fonction de protection contre le gel se déclenchera.	-20, Puis OFF	5	1	2°C	
P23	Zone 2 : Température de départ maximum	12345	Règle la température maximum de l'eau de départ pour le chauffage (extension zone 2)	20	55/ 65/ 90*	1	50°C	
P24	Configuration de l'entrée tarif/ programmateur	12345	Configure l'entrée du "Tarif/ Programmateur" (voir section 4.3)	0	4	1	4	
P25	Démarrage de la fonction séchage de dalle	12345	Règlez sur 1 pour démarrer immédiatement la fonction séchage de la dalle (voir section 10)	0	1	1	0	
P26	Température de coupure en été	12345	Défini la température extérieure moyenne journalière au-dessus de laquelle le chauffage sera coupé.	10	25, Puis OFF	1	20°C	
P27	Temps maximum de chargement ECS (pas disponible si P1=0)	123-5	Défini le temps maximum de chargement ECS. Après ce temps, si la consigne de température ECS n'est pas atteinte, le régulateur reviendra en mode chauffage	1	12	1	1.5 hr	
P30	Validation fonctionnement à vide	12345	Neutralise le chauffage en Zone 1 si la consigne de départ calculée devient inférieure à la température dans la pièce (ou la consigne de température de la pièce, s'il n'y a pas de sonde de température ambiante) (voir section 10)	0	1	1	1	
P31	Décalage Sonde pompe à chaleur	12345	Compense les différences de mesure de températures entre les sondes Pompe à chaleur et départ d'eau	0	5	1	3°C	
P32	Régulation de limite de différence températures Départ-Retour	-2345	Paramètre de régulation pour favoriser le temps maximum de fonctionnement de la pompe à chaleur et le temps minimum de marche du chauffage electrique ou chaudière (voir section10)	1, Puis OFF	10	1	3°C	
P33	Décalage de limitation de température retour	-2345	Paramètre de régulation interdisant l'usage du chauffage électrique lorsque la température de retour est trop haute pour le fonctionnement de la pompe à chaleur	1, Puis OFF	15	1	OFF	
P34	Temporisation d'enclenchement ECS électrique (non disponible si P1=0)	12---	Fixe le temps d'attente libérant la sortie spéciale "Autorisation de chauffage électrique ECS" après le début du chauffage du ballon ECS (voir section10)	0	60	1	45min	

Remarques

- Les données opérationnelles affichées dépendent du paramétrage de la configuration système (CONF).
- La Zone 1 est la boucle de chauffage régulée par le **régulateur système.**
- La Zone 2 est la boucle de chauffage régulée par le **régulateur d'extension.**

* La température maximum d'alimentation dépend de la configuration
CONF 1 : limite = 55°C
CONF 2 : limite = 65°C
CONF 3, 4, 5 : limite = 90°C

7. ESSAIS DU SYSTEME

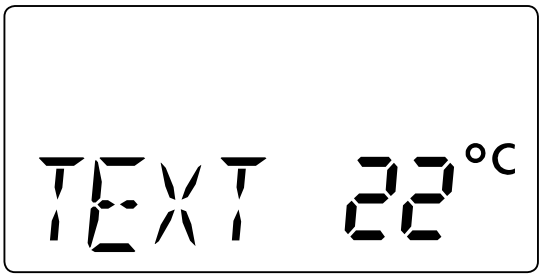
7.1 DEMARRAGE DU SYSTEME

Une fois que les sondes et les sorties ont été installées, le **boîtier de programmation** peut être démarré pour la première fois.

Branchez l'alimentation électrique principale.

Le boîtier de programmation sera initialisé avec la configuration par défaut dans la mémoire interne.

Une procédure d'essai est exécutée pour vérifier la validité des données dans la mémoire interne, et les diverses entrées sont testées. Toutes les sondes et tous les systèmes de communication sont automatiquement détectés. Tous les défauts et toutes les alarmes sont automatiquement réinitialisés, et la version logicielle est affichée pour référence.



7.2 ESSAI DU SYSTEME

Une fois que le système a été installé, on recommande d'effectuer les tests suivants :

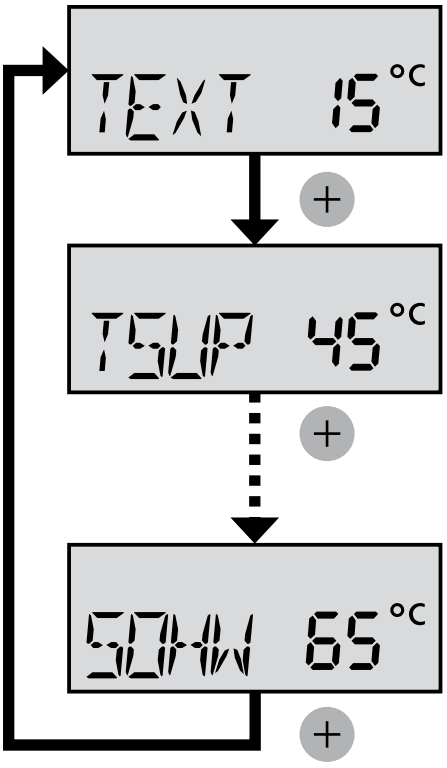
1. Vérifiez que vous avez sélectionné la configuration correcte et que les paramètres d'installation nécessaires ont été initialisés.
2. Vérifiez le câblage des entrées et des sorties. Utilisez la procédure en 7.3 pour afficher les valeurs des sondes de température. En utilisant la procédure en 7.4, on peut surpasser manuellement les sorties pour tester le bon fonctionnement du système.
3. Vérifiez que la **commande à distance** communique avec le **récepteur radio**. Pour cela, modifiez la consigne maximum et la consigne minimum de température sur la **commande à distance** et vérifiez que la pompe à chaleur réagit correctement.

7.3 EXAMEN DES DONNEES OPERATOIRES

Le tableau ci-dessous affiche les valeurs pouvant être affichées en mode Fonctionnement normal. Elles peuvent être affichées en appuyant sur la touche i

	Abbr.	Données opératoires	Units	CONF
Températures de sonde	TEXT	Température extérieure	°C	12345
	TSUP	Température de départ	°C	12345
	TMIX	Zone 1 : Température de départ mélangée	°C	---45
	TRET	Température de retour	°C	12345
	TDHW	Température ECS	°C	123-5
	TR1	Température ambiante	°C	12345
	V	Position vanne de mélange	-	---45
	FAUL	Etat défaut	-	12345
Consignes du régulateur	SSUP	Consigne alimentation générale système	°C	12345
	S1	Zone 1 : consigne de départ	°C	12345
	SR1	Zone 1 : consigne d'ambiance	°C	12345
	S2	Zone 2 : consigne de départ	°C	12345
	DSET	consigne ECS	°C	123-5
	SDHW	consigne alimentation ECS	°C	123-5

Mode fonctionnement normal



Remarques

- Les données opérationnelles affichées dépendent du paramétrage de la configuration système (CONF).
- La Zone 1 est la boucle de chauffage régulée par le boîtier de programmation.
- La Zone 2 est la boucle de chauffage régulée par le régulateur séparé (extension).

7.4 MISE EN MANUEL DES SORTIES

Cette fonction permet de fixer l'état des sorties pour tester les connexions électriques.

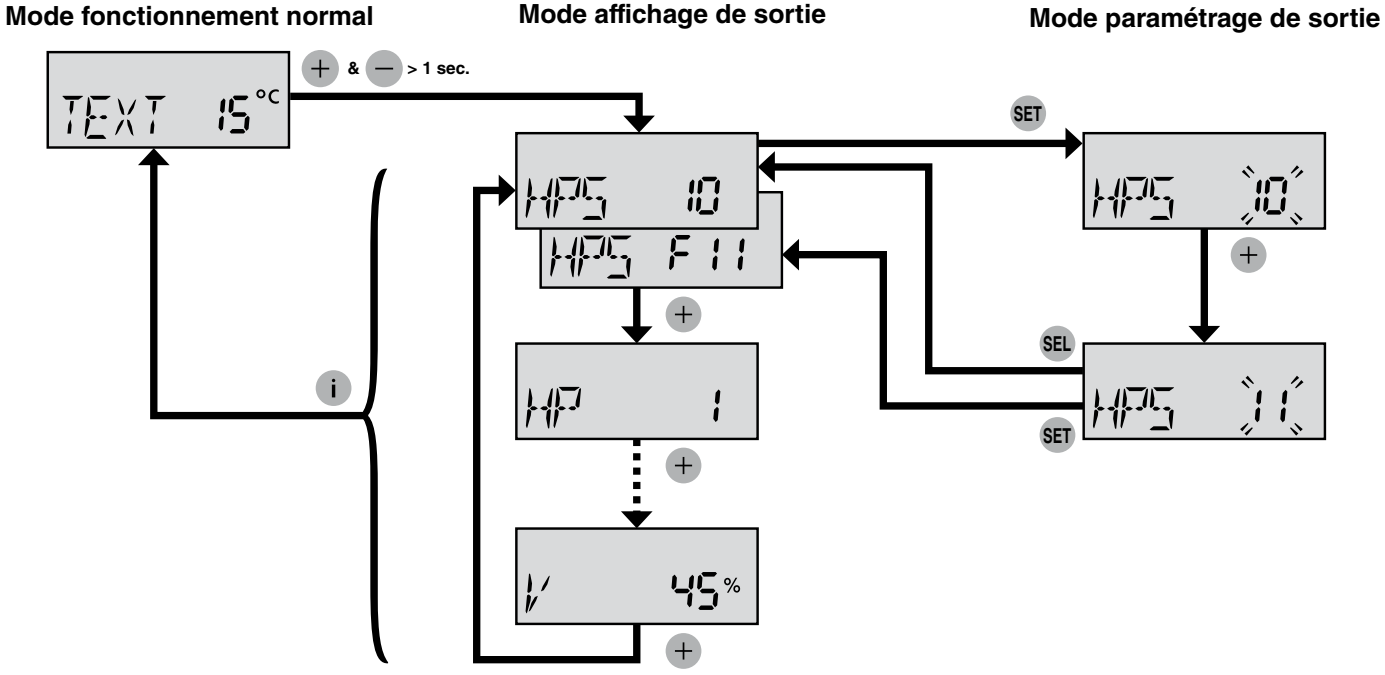
Pour lancer le mode Affichage des sorties à partir du mode Fonctionnement normal, appuyez simultanément sur les touches SEL et SET pendant au moins une seconde. L'écran affichera "HPS" pour indiquer que le boîtier de programmation est en mode Affichage des sorties, et il affiche la première sortie "HPS" et son état actuel.

1. Utilisez les touches + et − pour faire défiler vers le haut ou vers le bas la liste des sorties, conformément au tableau.
2. Pour modifier une sortie, utilisez la touche SET pour accéder au réglage de la sortie. La valeur de la sortie clignotera pour indiquer qu'elle peut maintenant être changée. Pour modifier la valeur de la sortie, utilisez les touches + et −.
3. Pour sauvegarder le paramétrage des sorties, appuyez sur la touche SET. Le clignotement s'arrêtera pour indiquer que la valeur a été fixée, et la lettre F (Fixé) sera affichée pour indiquer que la sortie est forcée. Notez que la valeur doit être sauvegardée pour prendre effet. Pour annuler la modification et conserver la valeur précédemment en mémoire, appuyez sur la touche SEL .

Pour annuler le forçage manuel d'une sortie, lancez le mode Paramétrage des sorties puis appuyez simultanément sur les touches + et − pendant une seconde. La lettre "F" disparaît de l'affichage, ce qui indique que la sortie n'est plus forcée.

A tout moment, en appuyant sur la touche i , vous ramènerez l'écran en mode Fonctionnement normal.

Consultez les schémas de câblage électrique pour identifier quels relais doivent être connectés à quelles sorties pour une configuration système particulière.



ID	Sortie	Min	Max	CONF
HPS	Paramétrage pompe à chaleur (mA)	2	20	12345
HP	Marche/arrêt de la pompe à chaleur	0	1	12345
PO2	Pompe secondaire (non affichée si P2=0)	0	1	12345
DHWV	Vanne/pompe ECS (non affichée si P1=0)	0	1	123-5
EHS1	Appoint électrique sortie 1	0	1	-2---
EHS2	Appoint électrique sortie 2	0	1	-2---
DHWE	Validation réchauffeur électrique ECS (non affiché si P1=0)	0	1	12---
PO1	Pompe chaudière	0	1	--34
BLR	Marche/arrêt chaudière	0	1	--345
V	Position vanne de mélange (%)	0	99	---45

Remarques

- Les données opérationnelles affichées dépendent du paramétrage de la configuration système (CONF).

8. DEPANNAGE

8.1 CODES DE DEFAUT ET DIAGNOSTICS

Les codes de défaut sont indiqués dans l'affichage par défaut sous la forme "FAUL 1" à "FAUL 13". Le tableau ci-dessous présente la signification des codes de défaut, le comportement du système pendant ce code de défaut, et la mesure corrective proposée pour résoudre le problème.

Code	Description défaut	Comportement du système	Correction
FAUL 0	Numéro défaut détecté	Le système fonctionne normalement	
FAUL 1	Pas de sonde de température de départ (TSUP) ou sonde défectueuse.	La pompe à chaleur et la chaudière (ou l'appoint électrique) seront neutralisées.	Vérifiez le fonctionnement et le câblage de la sonde.
FAUL 2	Pas de sonde de température de retour d'eau (TRET) ou sonde défectueuse.	Le système continuera à fonctionner, mais la pompe à chaleur peut fonctionner, même lorsque la température de retour est trop élevée.	Vérifiez le fonctionnement et le câblage de la sonde.
FAUL 3	Pas de sonde de température de départ mélangée (TMIX) ou sonde défectueuse.	La vanne de mélange se fermera et aucun chauffage ne sera disponible.	Vérifiez le fonctionnement et le câblage de la sonde.
FAUL 4	Pas de sonde de température ECS (TDHW) ou sonde défectueuse.	Le chauffage du ballon ECS ne sera pas disponible.	Vérifiez le fonctionnement et le câblage de la sonde.
FAUL 5	Pas de sonde de température extérieure (TEXT) ou sonde défectueuse.	Le système continuera à fonctionner, mais avec une température extérieure fixe de 10°C.	Vérifiez le fonctionnement et le câblage de la sonde.
FAUL 6	Perte des communications avec le récepteur radio.	Le système continuera à fonctionner, mais la température dans ambiante ne pourra pas avoir d'influence, et la régulation ne suivra pas la programmation horaire du programmateur.	Vérifiez le câblage du récepteur radio. Consultez le guide d'installation du récepteur radio.
FAUL 7	Perte de la connexion avec le signal de régulation de la pompe à chaleur.	La pompe à chaleur et l'appoint électrique seront neutralisés.	Vérifiez le câblage de la régulation avec la pompe à chaleur.
FAUL 8	La température départ dépasse le maximum (système de mélange seulement).	La vanne de mélange se fermera pour éviter une surchauffe du système de chauffage par le sol.	Si le problème persiste, vérifiez le bon fonctionnement des sondes et de la vanne.
FAUL 9	Défaut signalé par la pompe à chaleur.	La pompe à chaleur et l'appoint électrique seront neutralisés.	Consultez le guide d'installation de la pompe à chaleur. Pour que l'appoint électrique ou la chaudière puissent continuer à fonctionner (libération manuelle), appuyez simultanément sur les touches + et SEL.
FAUL 10	Défaut de communication entre le récepteur radio et le programmateur	Le système continuera à fonctionner, mais la température ambiante ne pourra pas avoir d'influence, et la régulation ne suivra pas la programmation horaire du programmateur..	Vérifiez le câblage du récepteur radio. Consultez le guide d'installation du récepteur radio.
FAUL 11	Dispositif incorrect connecté aux bornes du récepteur radio.	Le système continuera à fonctionner, mais la température dans la pièce ne pourra pas avoir d'influence, et la régulation ne suivra pas la programmation horaire du programmateur.	Vérifiez le câblage du récepteur radio. Consultez le guide d'installation du récepteur radio.
FAUL 12	Le récepteur radio ne peut pas recevoir les messages transmis par le programmateur.	Le système continuera à fonctionner, mais la température dans la pièce ne pourra pas avoir d'influence, et la régulation ne suivra pas la programmation horaire du programmateur.	Vérifiez le câblage du récepteur radio. Consultez le guide d'installation du récepteur radio.
FAUL 13	L'extension choisie n'est pas autorisée dans cette configuration.	Le système continuera à fonctionner normalement sans l'extension.	Sélectionnez une configuration dans laquelle l'extension est autorisée.

8.2 RETABLISSEMENT DES VALEURS PAR DEFAUT USINE

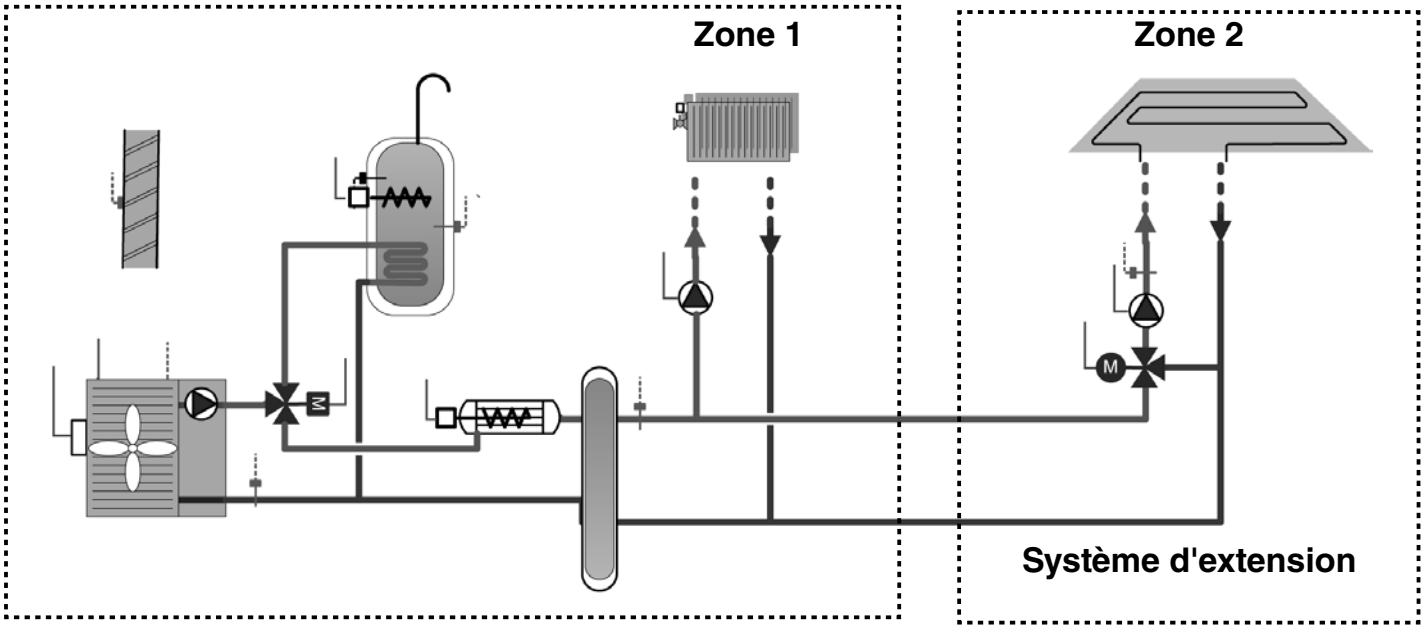
Si l'on doit réinitialiser le boîtier de programmation sur les valeurs par défaut usine, appuyez simultanément sur les touches + et − pendant le cycle de mise sous tension. N'oubliez pas de sélectionner à nouveau la configuration hydraulique requise et d'initialiser les paramètres d'installation nécessaires.

9. EXTENSION DU SYSTEME

9.1 ZONE / VANNE DE MELANGE SUPPLEMENTAIRE

Le **boîtier de programmation** est conçu pour pouvoir augmenter sa capacité si nécessaire afin de réguler des systèmes de chauffage avec une zone de chauffage mélangée supplémentaire. Le **régulateur d'extension** XEK35522 A régulera un circuit de chauffage comprenant une vanne de mélange et une pompe comme indiqué ci-dessous. On peut utiliser un seul boitier d'ambiance (**programmateur**) pour tout le système, ou avoir un boitier d'ambiance (**programmateur**) pour chaque zone de chauffage avec des programmes horaires distincts.s.

Les Instructions d'installation se trouvent avec le **régulateur d'extension.**



9.2 RATTACHEMENT DES COMPOSANTS RADIO

La **sonde de température** ambiante et le récepteur radio inclus dans le kit système sont déjà configurés en usine pour fonctionner ensemble. Si vous devez remplacer l'un d'eux, suivez les instructions ci-dessous pour initialiser les composants radio.

Pour lancer la procédure de de reconnaissance radio, appuyez et maintenez enfoncée la touche sur le récepteur radio pendant 5 secondes. Le voyant LED rouge clignotera.

Pendant l'initialisation du récepteur radio au **programmateur**, l'écran du **boîtier de programmation** affichera "ZONE 1" en clignotant, signifiant ainsi que le système effectuera le rattachement à la première zone de chauffage par défaut. La Zone 1 est la zone régulée directement par le **boîtier de programmation**.

Pour rattacher la Zone 2 (système d'extension), appuyez sur la touche + du **boîtier de programmation**. "ZONE 2" sera affiché, et le système radio sera rattaché à cette zone. La zone de rattachement peut être modifiée en exécutant la procédure suivante de nouveau rattachement sur l'ensemble récepteur radio/**sonde de température** dans la pièce, et en modifiant la zone sélectionnée sur l'écran du **boîtier de programmation**.

10. FONCTIONS DE REGULATION

10.1 COURBE DE CHAUFFAGE

Le **boîtier de programmation** est un régulateur avec compensation en fonction de la température extérieure utilisant la température extérieure et, optionnellement, la température ambiante, pour calculer la température d'eau de départ dans l'installation afin de maintenir des conditions confortables. La courbe de chauffe doit être sélectionnée en fonction des conditions climatiques locales, de la structure du bâtiment et du type du système d'émission de chaleur. Généralement, dans le cas d'un bâtiment moderne bien isolé avec chauffage par le sol, on utilisera une valeur de courbe de chauffage de 0,4-0,6 et, avec un chauffage par radiateurs, une valeur d'environ 1,6.

Décalage parallèle de la consigne de température dans la pièce

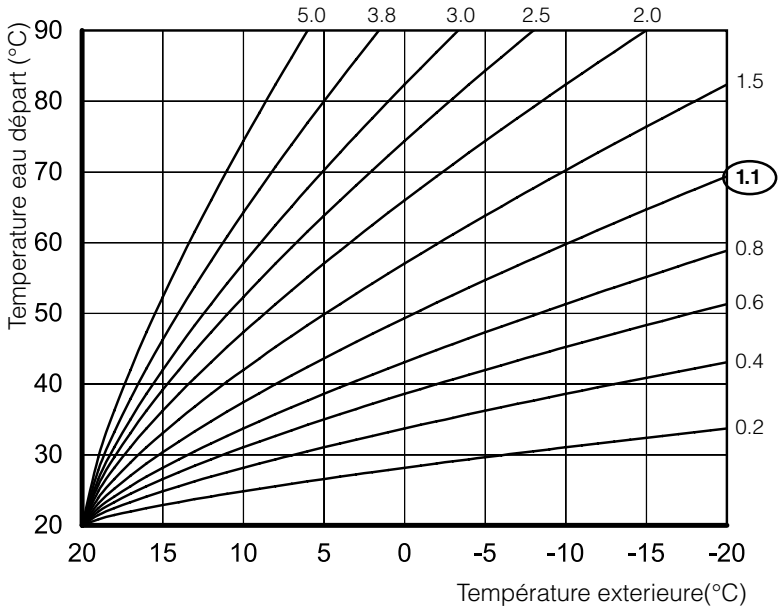
A des heures différentes du jour, en fonction de la programmation horaire du boitier d'ambiance la consigne de température ambiante provoquera un décalage parallèle de la courbe de chauffage.

Compensation de la température ambiante

Si la compensation de température ambiante est validée, la différence entre cette température et la consigne demandée provoquera un décalage parallèle supplémentaire de la courbe de chauffage afin de diminuer l'erreur de température de la pièce.

Consigne de départ maximum

La courbe de chauffage peut être limitée par le paramètre consigne de départ maximum (P6) pour éviter par exemple que des températures trop élevées apparaissent dans le système de chauffage par le sol.



P4 Courbe de chauffage

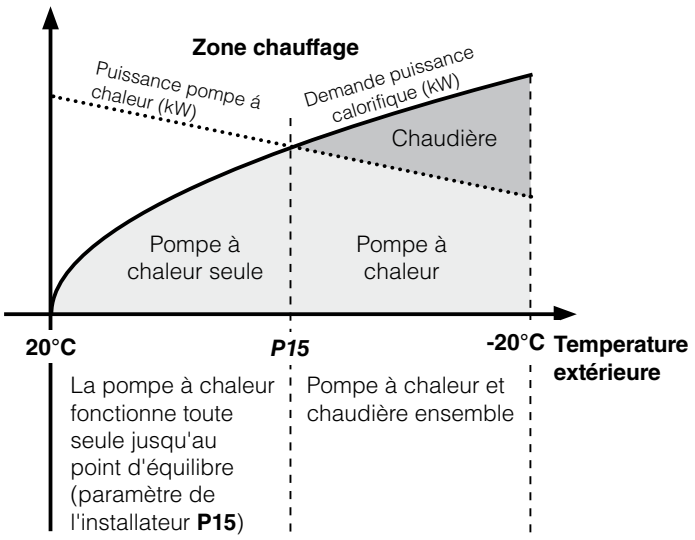
P7 Facteur de compensation de température ambiante

P6 Consigne de départ maximum

10.2 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME BIVALENT

Lorsque les températures extérieures sont élevées, la pompe à chaleur peut fournir tous les besoins de chauffage du système, et il n'est pas nécessaire d'utiliser le chauffage auxiliaire (chaudière ou appoint électrique). Cependant, si la température extérieure baisse, il sera nécessaire d'utiliser l'appoint électrique ou la chaudière pour répondre à la demande accrue de chauffage.

P15 Température extérieure maximale pour fonctionnement rechauffeur électrique/ chaudière.



10.3 COUPURE AUTOMATIQUE EN ETE

Lorsque la température extérieure est plus élevée, il n'est plus raisonnable de maintenir le chauffage du bâtiment. Le boîtier de programmation coupera le chauffage lorsque la température extérieure journalière moyenne (moyenne sur 24 heures) dépasse la valeur du paramètre (P26). Pour neutraliser cette fonction, initialisez ce paramètre sur OFF.

P26 Température de coupure en été

10.4 COUPURE AUTOMATIQUE

Si la température de départ calculée est inférieure à la température ambiante, la pompe du circuit peut être arrêtée pour économiser l'énergie.

P30 Validation/invalidation coupure automatique

10.5 PROTECTION CONTRE LE GEL DU SYSTEME

Le **boîtier de programmation** comporte une fonction de protection contre le gel pour éviter le gel dans les tuyauteries du réseau de chauffage. Lorsque la température extérieure réelle devient inférieure à la valeur du paramètre (P22), la température de départ sera maintenue au moins à la valeur du paramètre (P21).

P21 Température minimum de départ lorsque la protection contre le gel est active

P22 Température de déclenchement de la protection contre le gel en fonction de la température extérieure

10.6 PROTECTION ANTIGRIPPAGE DES POMPES ET VANNES

Le boîtier de programmation comporte une fonction de protection anti-grippage pour les vannes et les pompes, permettant d'éviter le grippage de ces composants pendant de longues périodes d'arrêt.

Toutes les 24 heures, les éléments qui n'auront pas été utilisés fonctionneront pendant un court intervalle de temps.

10.7 FONCTION DE SECHAGE DE DALLE

Cette fonction doit être utilisée uniquement pour faciliter le séchage des installations de chauffage par le sol. Cette fonction est déclenchée lorsque le paramètre (P25) est initialisé sur 1. A la fin de la fonction séchage, la régulation revient en fonctionnement normal. La fonction séchage peut être neutralisée à tout moment en initialisant le paramètre (P25) sur 0.

Fonction séchage conforme à EN 1264 part 1

1. Chauffage constant à 25°C pendant 3 jours

2. Chauffage à la température maximum d'alimentation (P6) pendant 4 jours. (limité à 55°C)

10.8 REGULATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)

Lorsque la température du ballon mesuré par la sonde ECS (T DHW) devient inférieure à la consigne ECS moins le différentiel ECS, le chauffage du ballon de stockage ECS est enclenché. Lorsque la température ECS (T DHW) devient supérieure à la consigne ECS, le chauffage du ballon de stockage ECS est arrêté. Pendant le chauffage du ballon de stockage ECS, les radiateurs ou le chauffage par le sol sont neutralisés (priorité ECS).

Pendant le chauffage du ballon de stockage ECS, la pompe à chaleur fournit de l'eau à la température de la consigne ECS + différentiel ECS. Dans les systèmes bivalents (CONF 3, 4, 5), le différentiel ECS peut être augmenté pour que la chaudière puisse chauffer plus rapidement le réservoir de stockage ECS.

P10 Consigne temperature ECS

P11 Différentiel de commande ECS

P12 Décalage Départ ECS

Dans les installations avec production électrique ECS, le boîtier de programmation commence par utiliser la pompe à chaleur pour chauffer le ballon de stockage ECS. Après la temporisation P34, si le point de consigne de température ECS n'est pas atteint, alors le chauffage électrique ECS est mis en marche.

Temporisation à l'enclenchement du chauffage électrique ECS

10.9 DÉCALAGE DE SONDE POMPE À CHALEUR

A cause des positions différentes, les valeurs de températures à la sortie de la pompe à chaleur et à la sonde de température de départ (TDEP) ne sont pas identiques. Cette différence nuit à la performance de régulation ; le paramètre P31 permet le réglage. Une valeur par défaut typique de 3K est établie.

P31 Décalage sonde de pompe à chaleur

10.10 RÉGULATION DE LIMITATION DE LA DIFFÉRENCE DÉPART _RETOUR

Le **régulateur** essaye toujours de faire fonctionner si possible la pompe à chaleur avant de mettre en marche la source de chauffage auxiliaire (résistance électriques ou chaudière). Le **régulateur** détermine que la différence de température entre le départ (TDEP) et retour (TRET) est supérieure au paramètre 32 avant de mettre en marche la source de chauffage auxiliaire. Une valeur par défaut de 3K satisfait la plupart des cas.

P32 Limitation de la différence Départ -Retour

10.11 DÉCALAGE DE LA LIMITATION DE TEMPÉRATURE RETOUR

CONF2: Si il est fait usage d'un chauffage électrique à 3 étages , il est important que la température d'eau au retour soit maintenue dans la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur chaque fois que possible pour que la pompe à chaleur puisse fonctionner si le chauffage électrique est utilisé . Lorsque la température de retour dépasse la température maximum de sortie de la pompe a chaleur diminuée de la valeur du paramètre P33, le chauffage électrique est alors coupé. La valeur conseillée est 5K

CONF 3.4,5 Ce paramètre doit être mis à ARR , pour que dans ces configurations des températures de départ plus élevées puisse être obtenues par utilisation de la chaudière

P33 Décalage de limitation de temperature de retour

11. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

11.1 SPÉCIFICATIONS

SYSTÈME DE RÉGULATION

Alimentation électrique	230 Vac, 50 Hz
Consommation électrique	Max. 5 VA
Température ambiante	0 à 50 °C
Température de stockage	-20 à 55 °C
Humidité	Humidité relative (RH) 0 à 90 % sans condensation
Dimensions	121 x 161,5 x 46 mm (l x H x P)
Matériau embase	PA-GF 25-FR
Matériau capot	PC-FR (certifié VO)
Degré de protection	IP20 / IP30 avec presse-étoupe pour passage de câbles
Classe incendie	V0
Signal régulation de pompe à chaleur	4-20 mA, (max10V @ 20mA)
Sortie validation chaudière/appoint électrique ECS	230Vac 0.5A (libre de potentiel)
Toutes les autres sorties relais	230Vac 0.5A (ce n'est pas libre de potentiel)
Entrée tarif / programmateur	5V, 1mA (un contact libre de potentiel doit être utilisée)
Entrée défaut pompe à chaleur	5V, 1mA (un contact libre de potentiel doit être utilisée)

SONDE DE TEMPERATURE

Elément sonde de température d'eau	Type NTC20k @ 25°C
Gamme, précision	+5 à +90 °C, +/-1 K
Longueur de câble	Câble 2 m, 2 conducteurs (max 100 m)
Dimensions (cartouche)	Ø 6,5 mm, longueur 50 mm
Classe protection	IP 62

SONDE DE TEMPERATURE EXTERIEURE

Elément de sonde de température extérieure	Type NTC20k @ 25 °C
Gamme, précision	-30 à 40 °C, +/-1 K
Dimensions (H x l X P)	95 x 65 x 70 mm
Boîtier	Plastique (ABS)
Connexion électrique	Bornes pour 2 câbles 1,5 mm^2
Longueur de câble	1 m (max 100 m)
Classe protection	IP 30

11.2 NORMES, CERTIFICATIONS ET DEFINITION DE FONCTION

L'objet de cet appareil est le contrôl de température
L'appareil est conforme au classement 1 de Protection de la EN 60730-1
L'appareil est conforme à la EN 61000-6-3: émission standard, residentiel, commercial et lumière industriel
L'appareil est conforme au standard d'immunité EN61000-6-1
Veuillez consulter le Code de Pratique du standard EN61000-5-1 et –2 pour référence
L'appareil est conforme au Protocol de Specification "OpenTherm" v2.3c
Système de contrôle installable indépendement avec installation fixe
Type d'action est Type 1.B
La température pour l'essai de dureté pour composant doméstiques est de 75°C et pour parties vivantes, comme par exemple les terminaux, est de 125°C.
Sévérité de pollution est 2
Impulse de voltage évalué est de 4.000V (sur-voltage catégorie III)
Software classe A
NB1: Maintenir l'alimentation électrique A/C principale séparée de celle du cablâge de signalisation
NB2: L'installation doit être réalisé par un technicien compétent.
Veuillez consulter le Code de Pratique EN61000-5-4 pour référence.

11.3 DIRECTIVE DEEE 2002/96/EC

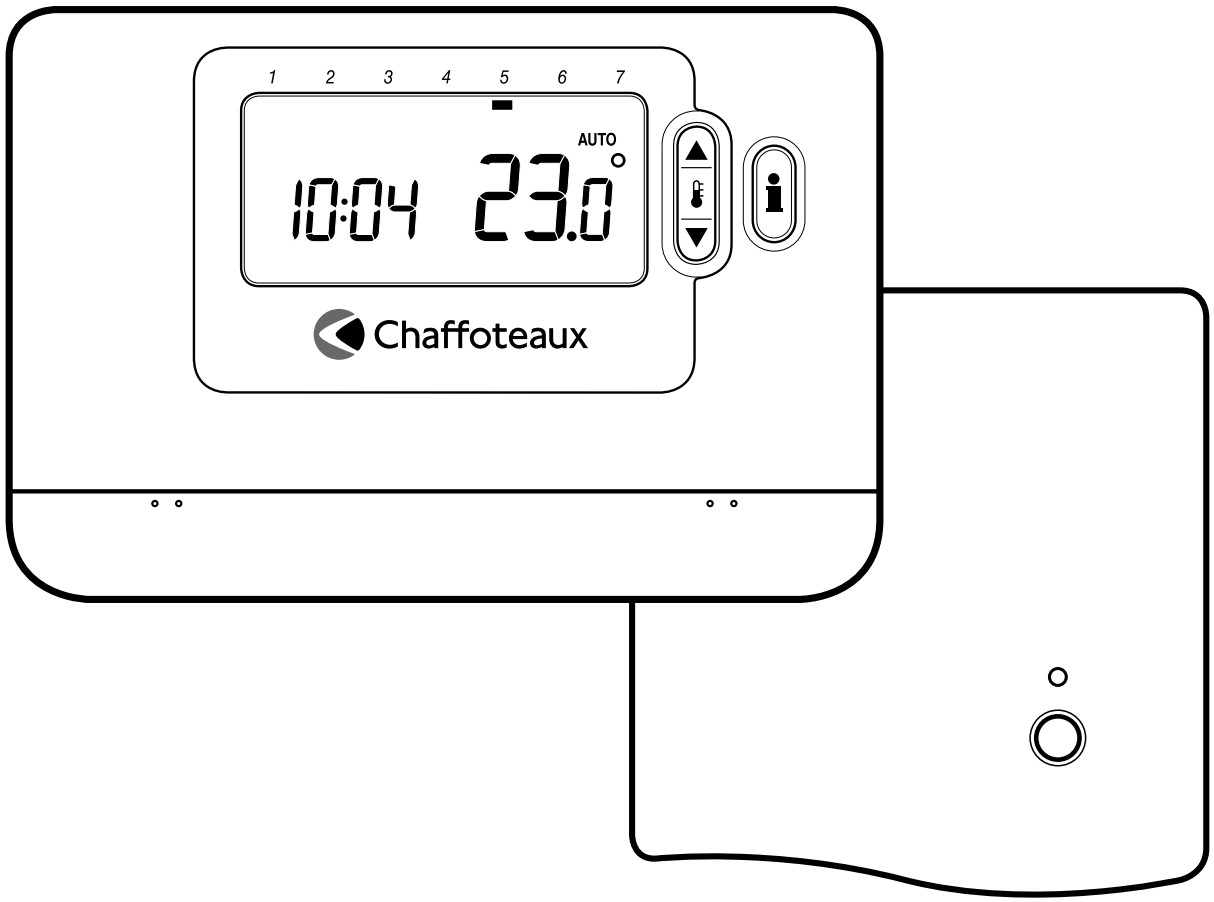
DEEE – Déchets d'Equipement Electrique et Electronique

- A la fin de la vie utile de cet appareil, veuillez le disposer dans un circuit de réciclage approprié.
- Ne pas éliminer le produit avec les autres déchets domestiques.
- Ne pas brûler ce produit.

CE

Chaffoteaux

NOTICE D'INSTALLATION COMMANDE A DISTANCE

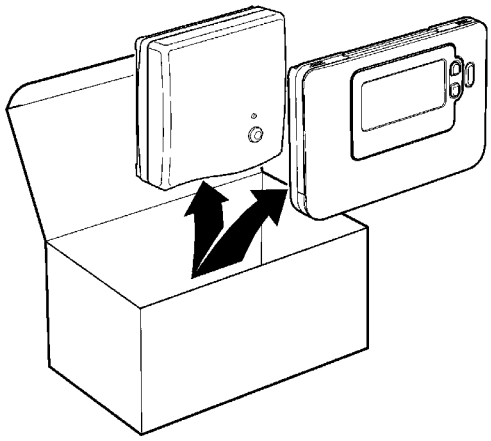


Commande à distance Guide d'Installation

Description

La **commande à distance** communique avec **Antenne de réception RF** sur une bande de fréquence de 868MHz afin de transmettre les informations au **boîtier de programmation**. Pour information, ce produit ne pourra ni communiquer ni causer d'interférences, avec des produits travaillant sur des fréquences identiques.

Remarque : *La* ***commande à distance*** *et le* ***Antenne de réception RF*** *sont livrés préconfigurés en quittant l'usine et, par conséquent IL EST NECESSAIRE d'installer ces éléments sur un même site. De ce fait, l'installation est à la fois rapide et simple. Si des kits sont séparés ou mélangés à d'autres ensembles préconfigurés, veuillez consulter la section* ***4. Procédure de Reconnaissance****.*



Sommaire

1. Installation radiofréquence

2. Installation du système MMI

2.1 Installation du Antenne de réception RF

2.2 Installation de la commande à distance

2.2.1 Démarrage de la commande à distance

2.2.2 Vérification des communications RF

2.2.3 Sélection de l'emplacement de la commande à distance

2.3 Perte de communication

3. Mode Installateur

3.1 Accèder au mode Installateur

3.2 Mode de sécurité du Antenne de réception RF

3.3 Utilisation du Boitier d'ambiance dans des applications spécifiques

3.4 Description de fonctions spécifiques de la commande à distance

3.5 Liste des paramètres du mode Installateur

3.5.1 Catégorie 1 - Paramètrage de la commande à distance

3.5.2 Catégorie 2 - Paramètrage du système

4. Procédure de Reconnaissance

5. Recherche des causes de pannes

5.1 Guide de recherche des causes de pannes

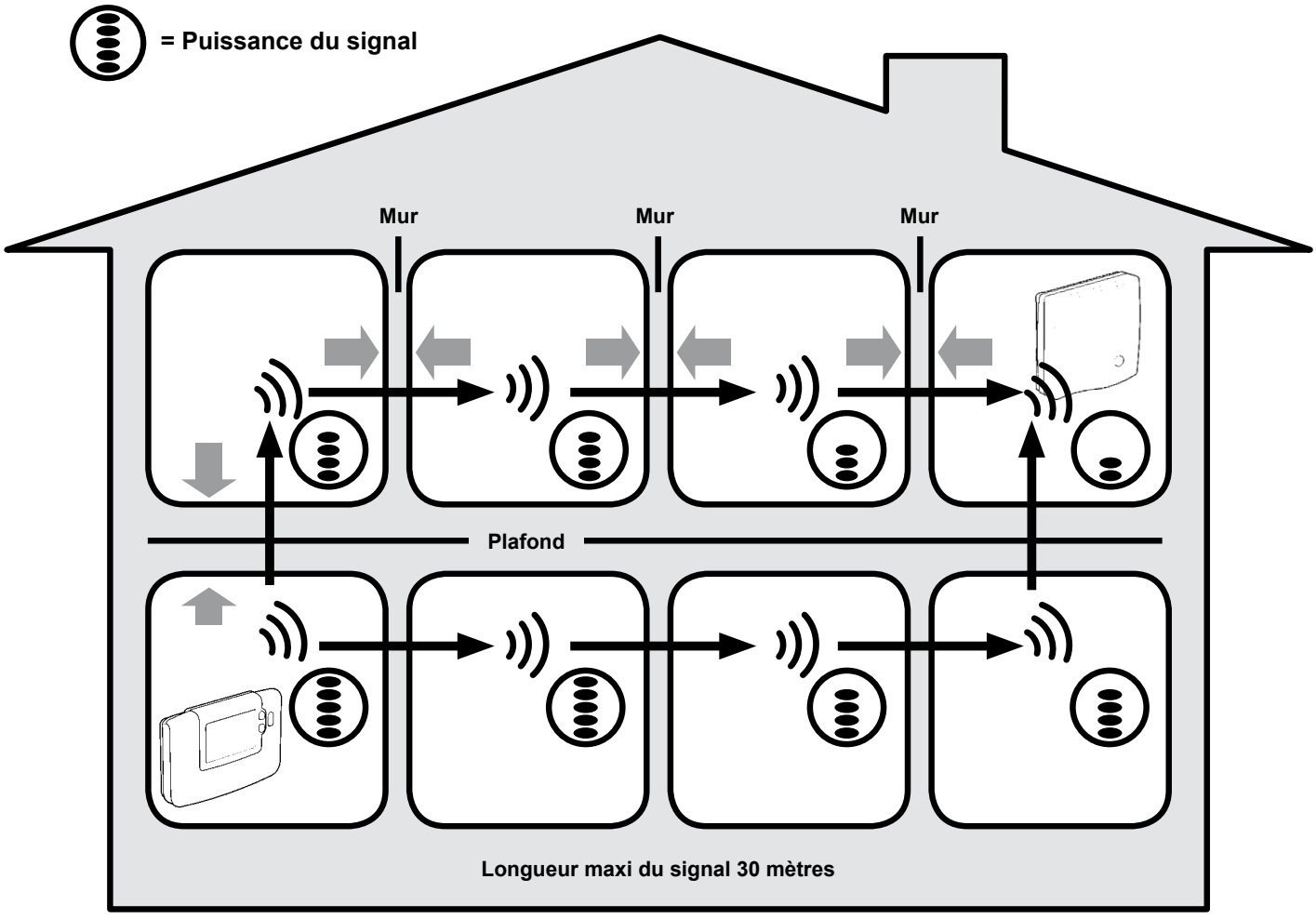
5.2 Mode de diagnostic

1. Installation radiofréquence

Ces modules font appel à la technologie RF, de ce fait il faut être attentif à leur emplacement dans l'habitation. L'emplacement des composants RF ainsi que la structure du bâtiment peuvent influer sur les performances du système RF. Pour garantir la fiabilité du système, veuillez passer en revue les informations suivantes et les appliquer.

A l'intérieur d'un bâtiment résidentiel, deux modules peuvent communiquer de façon fiable dans un rayon de 30 m. Il est important de savoir que les murs et plafonds vont réduire la puissance du signal RF – le schéma suivant illustre un exemple de réduction typique de la puissance d'un signal. Les murs et plafonds qui sont renforcés par du placoplâtre doublé d'un feuillard métallique vont réduire dans des proportions sensiblement plus élevées la force de ce signal.

Dès que vous avez choisi un emplacement pour la **commande à distance**, vous pouvez le vérifier en utilisant le mode Test de communication RF que décrit la section ***2.2.3 Emplacement de la commande à distance***. Si cet emplacement ne convient pas, le **Antenne de réception RF** ne va pas réagir et il faudra alors choisir une autre position.



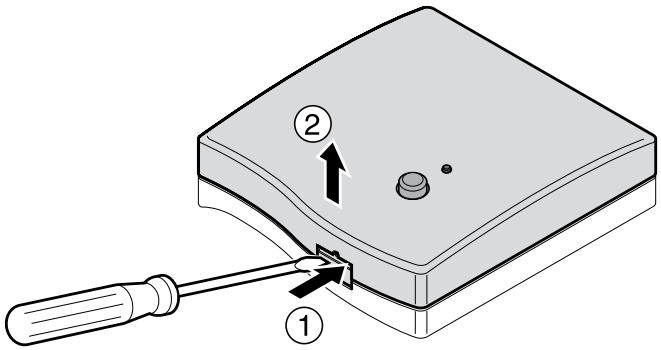
Exemple typique de transmissions de signal du fait de la structure du bâtiment

2. Installation du système MMI

Veuillez suivre les illustrations et informations qui figurent ci-après, dans l'ordre indiqué, pour installer correctement le **Antenne de réception RF** et la **commande à distance**. Pour activer les paramètres de la commande à distance, veuillez vous reporter à la section **3. Mode Installateur** en page 18.

2.1 Installation du boîtier Antenne de réception RF

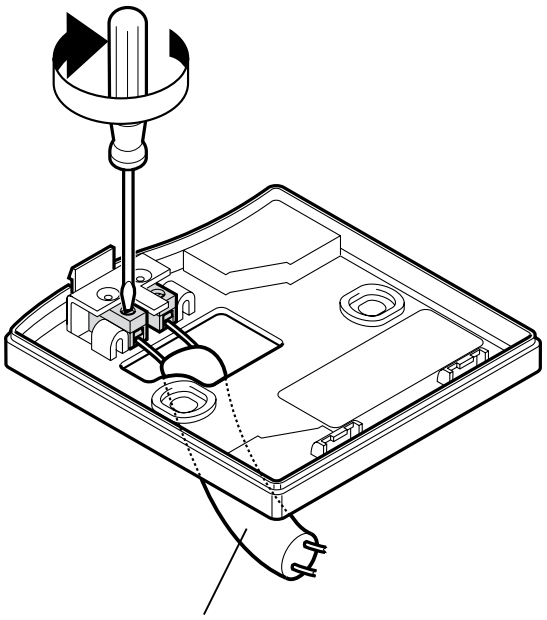
1



Remarque : Ce **Antenne de réception RF** ne contient pas de pièces qui peuvent être réparées ou remplacées. Son ouverture et son installation doivent être confiées à un installateur qualifié.

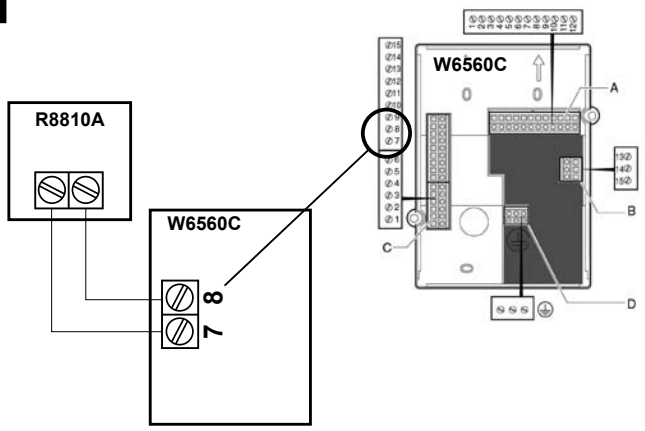
AVERTISSEMENT : Appareil sensible à l'électricité statique ! Ne touchez pas la carte électronique.

2



max. 30m. 2 x 0.5mm² ; 2 x 0.8mm²

3



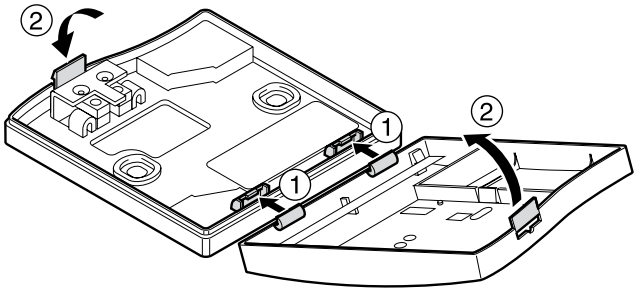
OpenTherm® - communication

La **commande à distance** peut être connecté à d'autres modules utilisant la communication OpenTherm. Dans le cas de raccordement avec un autre appareil, veuillez vous reporter à la notice de celui-ci pour le raccordement électrique.

Remarque : Tous les câblages doivent être conformes aux réglementations de l'IEE.

PRECAUTION : Respectez les limites de température ambiante et de courant (consultez l'étiquette de câblage fixée au **Antenne de réception RF**)

4



2.2 Installation du Commande à distance

2.2.1 Démarrage du Commande à distance

Installation des piles :

a. Soulevez le couvercle avant de la **commande à distance** pour faire apparaître le compartiment des piles et les commandes de la **commande à distance**.

b. Retirez le couvercle du compartiment des piles en appuyant dessus et en le faisant coulisser vers le bas.

c. Introduisez les 2 piles alcalines AA LR6 livrées avec votre **commande à distance** ; vérifiez qu'elles sont bien orientées.

d. Après une courte pause, votre **commande à distance** affiche des informations à l'écran et est prêt à l'emploi.

e. Remettez en place le couvercle des piles en le faisant glisser fermement vers l'avant de votre **commande à distance**.

Pour programmer le date et l'heure :

a. Pressez la touche 1 pour démarrer le réglage de la date. Lorsque vous réglez la date pour la première fois après avoir inséré les piles, l'écran affichera :

Pressez les touches ⊕ ou ⊖ pour régler le jour du mois (ex : ***d 01*** = 1er jour du mois), puis pressez la touche verte OK de confirmation.

b. Pressez les touches ⊕ ou ⊖ pour régler le mois de l'année (ex : ***m 01*** = janvier), puis pressez la touche verte OK de confirmation.

c. Pressez les touches ⊕ ou ⊖ pour régler l'année (ex : yr 08 = 2008), puis pressez la touche verte OK de confirmation.

La date est maintenant enregistrée, et l'indicateur du jour est positionné sous le numéro du jour actuel (ex **1** = Lundi, 2 = Mardi, etc.)

d. Utilisez la touche ⊕ ou ⊖ pour programmer l'heure actuelle, puis pressez la touche verte OK de confirmation. Chaque pression sur cette touche modifie l'heure d'une minute et si vous maintenez la pression, l'heure change tout d'abord lentement puis de plus en plus vite.

Note: *si vous êtes entrés dans ce mode accidentellement, pressez alors les touches A, ✋ ou ⏻ pour en sortir.*

2.2.2 Vérification des communications RF

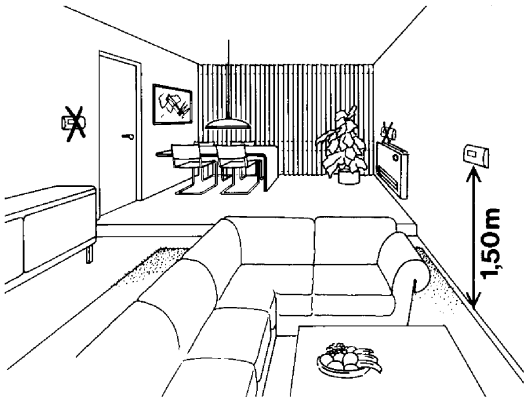
Pour vérifier les communications RF, maintenez la **commande à distance** 2 à 3 mètres de **Antenne de réception RF**. Appuyez sur la touche ⏻ puis appuyez simultanément sur les touches 🌡 ▲ et ▼ et la touche › pendant 3 secondes. L'appareil affiche le message '***tESt***' et envoie des signaux de test au **Antenne de réception RF**. Lorsque les signaux sont reçus par l'antenne réceptrice, le voyant de **Antenne de réception RF** clignotera entre 1 et 5 fois. Le nombre de clignotement indique la force du signal. Plus le nombre de clignotement est important, meilleur sera le signal.

REMARQUE : *Si le voyant vert ne s'allume pas à intervalles réguliers, si le voyant rouge clignote ou si vous êtes en train d'installer un* ***Antenne de réception RF*** *ou une* ***commande à distance*** *de rechange, procédez comme indiqué à la section* ***4. Procédure de Reconnaissance*** en page 22.

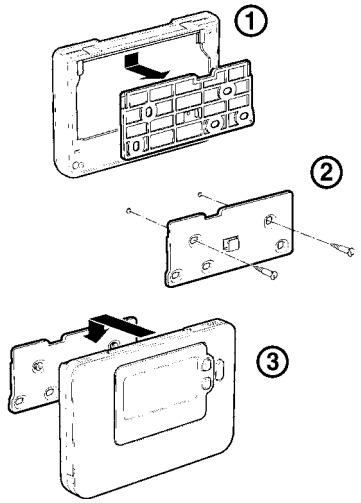
2.2.3 Sélection de l'emplacement de la commande à distance

Alors que vous êtes toujours dans le mode TEST décrit ci-dessus, il faut positionner la **commande à distance** en tenant compte des illustrations ci-dessous :

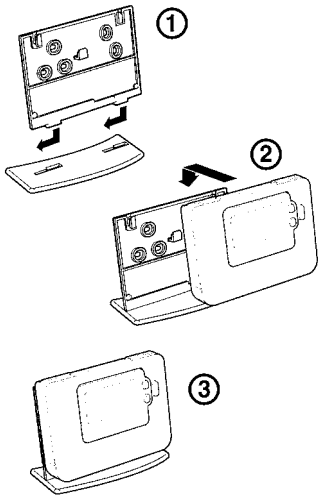
1. Identifiez un emplacement approprié qui donne une transmission de signal satisfaisante. Une transmission satisfaisante s'identifie par le clignotement du voyant vert du **Antenne de réception RF** toutes les 5 secondes. ***REMARQUE :*** *Le relais du Antenne de réception RF sera déclenché.*
2. Installez la **commande à distance**: soit sur le mur à l'aide de son socle mural
   soit sur une table grâce à son support comme présenté ci-dessous.
3. Pour sortir du mode TEST, appuyez sur la touche Ⓐ ou ⏻.



Socle mural



Support



- Pour obtenir les meilleures performances, il convient d'installer le **Boitier d'ambiance** dans un lieu dégagé étant donné qu'il s'agit d'un appareil radiofréquence.
- Maintenez une distance d'au moins 30 cm avec tout autre objet métallique, y compris des boîtiers muraux et d'au moins 1 mètre de tout autre appareil électrique (exemples : poste radio, téléviseur, ordinateur personnel, etc.).
- Ne le placez pas sur des boîtiers muraux en métal.
- Il est recommandé de d'abord complètement installer le **Antenne de réception RF**.

2.3 Vérification du système

En cas de perte du signal de communication, Le voyant du **Antenne de réception RF** indiquera le type de défaut.

- Si la communication est perdue entre l'antenne **Antenne de réception RF** et la commande à distance, alors le voyant de l'antenne clignote rouge toutes les 3 secondes pendant 0.1seconde.
- S'il y a une perte de communication entre l'antenne et le **boîtier de programmation** ou le module OpenTherm, alors le voyant rouge de l'antenne clignote 3 fois rapidement et sera arrêté pendant 3 secondes.
- Dans le cas où plus d'une commande à distance est connectée, (installations multizones par exemple), et que la communication est perdue dans une zone, alors le voyant de l'antenne clignote 2 fois rapidement et sera arrêté pendant 2 secondes.
- Si plus d'une **commande à distance** est connecté, (installations multizones par exemple), et que la communication est perdue dans 2 zones, alors le voyant de l'antenne clignote régulièrement 0.1 sec allumé, and 0.9 sec éteint.

Si un défaut de communication apparait, identifiez la source du problème, et procédez si-besoin à la reconnaissance de modules comme décrit au paragraphe **4. Procédure de Reconnaissance** en page 22.

3. Mode Installateur

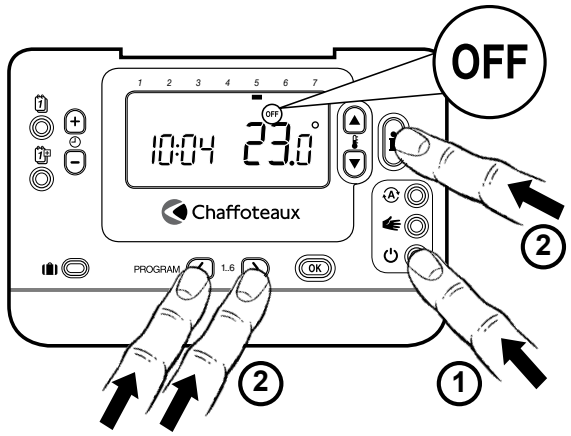
Le mode Installateur vous permet de modifier des paramètres du système dans le cadre d'applications spécifiques. Ces paramètres se divisent en deux catégories :

- Paramètres de la catégorie 1 – Paramètrage de la **commande à distance**
- Paramètres de la catégorie 2 – Paramètrage du **système**.

Ils sont énumérés dans la section ***3.5 Liste des paramètres du mode Installateur.***

3.1 Accèder au mode Installateur

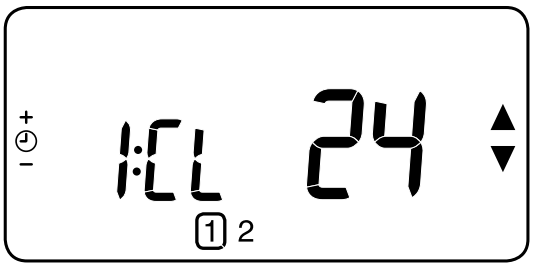
1



Appuyez sur la touche ⏻.

Appuyez simultanément sur la touche ⓘ et sur les deux touches **PROGRAM** ❮ et ❯.

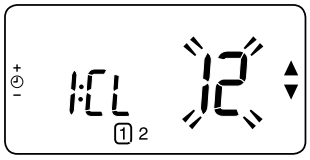
2



Sur le Boitier d'ambiance s'affiche le premier paramètre de la section installateur **catégorie 1** (Paramètre n.1 à n.20), comme illustré.

3

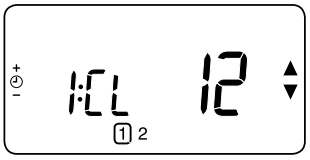
Appuyez sur la touche 🌡 ▲ ou ▼ pour modifier le réglage effectué en usine. L'affichage à l'écran clignote pour indiquer que ce changement a bien eu lieu.



4

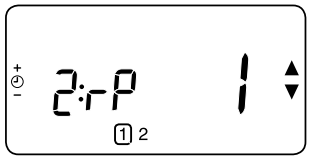
Appuyez sur la touche OK verte pour confirmer ce changement.

L'affichage à l'écran s'arrête de clignoter.



5

Appuyez sur la touche 🕐+ pour passer au paramètre suivant.



6

Appuyez sur la touche ❯ pour passer à la **catégorie 2** (2) de la section installateur (paramètre n.1 à paramètre n.5).

7

Pour sortir du mode Installateur, amenez le commutateur sur la position Ⓐ ou ✋.

3.2 Mode de sécurité du R8810A

Le mode de sécurité définit l'état du système si la communication RF est perdue (ex. lorsque les piles la **commande à distance** sont déchargées). Si le régulateur contrôle un circuit de chauffage en direct sur pompe, alors le système fonctionnera sur un point de consigne de 10°C de protection antigel. Si le régulateur contrôle un circuit de chauffage en mélange sur vanne, alors le système fonctionnera sur le dernier point de consigne communiqué.

3.3 Utilisation de la commande à distance dans des applications spécifiques

La **commande à distance** peut être utilisée pour différentes versions. Veuillez noter que lorsque la **commande à distance** est utilisé avec un **Régulateur** pour PAC, la fonctionnalité sera légèrement différente d'une application avec liaison directe sur chaudière seule. La plupart des applications avec PAC seront contrôlées par un **Régulateur** avec ses propres paramètres. Par conséquent certain des paramètres de la **commande à distance** n'auront aucune incidence sur le fonctionnement. Veuillez noter les remarques concernant les paramètres d'optimisation et de bandes proportionnelles dans les tableaux **3.5.1** et **3.5.2**.

IMPORTANT : Afin que la **commande à distance** envoie le signal de demande de charge au régulateur **Régulateur** via **Antenne de réception RF**, il est essentiel que le paramètre 8:SU du niveau 2 soit réglé sur la bonne valeur (voir tableau des paramètres, **3.5.2 Catégorie 2 – Paramétrage du système**). Sans ce réglage, le système de chauffage ne répondra aux modifications du point de consigne de la **commande à distance**. Le système ne pourra alors pas fournir le confort souhaité.

3.4 Description de fonctions spéciques de la commande à distance

Fonction spéciale	Descriptions	Activer / Désactiver
Chauffage ou refroidissement	(Cette fonctionnalité n'est pas disponible avec le système) Cet appareil peut s'utiliser pour le chauffage ou pour le refroidissement. Si vous choisissez le mode de refroidissement, la commande à distance peut contrôler un système réversible, et inversera son fonctionnement. Vous pouvez modifier, indépendamment l'un de l'autre, les programmes horaires chaud et froid, qui seront conservés d'une saison à l'autre.	Programmez le paramètre 4:HC (catégorie 2) sur 1.
Changement automatique des horaires d'été d'hiver	Cette fonction modifie automatiquement l'heure lors du dernier dimanche du mois de mars et lors du dernier dimanche du mois d'octobre. Cette fonction est activée avant la sortie de l'usine.	Programmez le paramètre 3:tC (catégorie 1) sur 1.
Etalonnage de la sonde	Si cette commande à distance occupe un emplacement particulièrement exposé au chaud ou au froid et ne peut pas être implanté ailleurs du fait du câblage, vous pouvez étalonner la sonde de +/- 3°C. Cette fonction est utile si vous souhaitez que la valeur affichée soit égale à celle qu'indique un autre appareil.	Programmez le paramètre 12:tO (catégorie 1) sur le décalage recherché.
Limite maximale / minimale de température	La température maximale normale de 35°C peut être ramenée à 21°C pour vous permettre de faire des économies d'énergie. La température minimale normale de 5°C peut être portée à 21°C pour vous protéger contre le froid.	Programmez le paramètre 6:uL (catégorie 1) sur le maximum recherché. Programmez le paramètre 7:LL (catégorie 1) sur le minimum recherché.

3.5 Liste des paramètres du mode Installateur

3.5.1 Catégorie 1 - Paramètrage de la commande à distance

Paramètre	N° de paramètre	Réglage par défaut de l'usine		Réglage en option	
Paramètres de la catégorie 1 - Paramètrage du Boitier d'ambiance					
		Affichage	Description	Affichage	Description
Affichage sur 12 heures (AM-PM) / Affichage sur 24 h	1:CL	24	Format d'affichage d'horloge de 24 heures	12	Format d'affichage d'horloge de 12 h (AM / PM)
Réinitialisation programme heure / temp.	2:rP	1	Profil Heure / Temp. réglé sur la valeur par défaut de l'usine Passe à 0 lors de la modification d'un des profils heure / temp.	0	L'heure / la température sont celles qui ont été programmées Pour rétablir le profil d'usine réglé sur 1
Changement automatique des horaires été-hiver	3:tC	1	Changement automatique des horaires d'été d'hiver activé	0	Changement automatique des horaires d'été d'hiver désactivé
Ecran d'affichage à cristaux liquides à rétro-éclairé	5:bL	1	Activation du rétro-éclairage	0	Eclairage par l'arrière désactivé
Température limite maximale	6:uL	35	Temp. maxi de 35°C - Limite	21 à 34	Réglage entre 21°C et 34°C par incréments de 1°C
Température limite minimale	7:LL	5	Temp. mini de 5°C - Limite	5 à 21	Réglage entre 6°C et 21°C par incréments de 1°C
Optimisation ***Cette fonction ne sera pas active avec le boîtier de programmation.***	8:OP	0	Optimisation désactivée	1	Optimisation activée **NE CHANGES PAS**
Etalonnage de la sonde	12:tO	0	Pas de décalage de température	-3 à +3	Réglage entre -3°C et +3°C par incréments de 0,1°C
Bande proportionnelle ***Note: Cette fonction n'est utilisée que lorsqu'une extension est installée. Elle n'est pas active dans cette version autonome.***	13:Pb	1,5	Bande proportionnelle de 1,5 degré	1,6 à 3,0	Réglage entre 1,6°C et 3,0°C par incréments de 0,1°C
Réinitialisation des paramètres sur les valeurs implicites programmées à l'usine	19:FS	1	Tous les réglages sont des valeurs par défaut de l'usine Passe à 0 lors de la modification de l'un des paramètres	0	Les réglages sont ceux qui ont été modifiés ci-dessus Pour rétablir le profil d'usine réglé sur 1

Remarque

N'oubliez pas que vous devez toujours appuyer sur la touche verte OK pour confirmer la modification du paramètre. Pour sortir du mode Installateur, appuyez sur la touche A ou ✋.

3.5.2 Catégorie 2 – Paramètrage du système

NOTE : Afin d'assurer un fonctionnement correct avec un **Régulateur** de pompe à chaleur, le paramètre 8 :Su doit être correctement réglé. Voir la note dans le paragraphe ***3.3 Utilisation de la commande à distance dans des applications spécifiques***.

Paramètre	N° de paramètre	Réglage par défaut de l'usine		Réglage en option	
Paramètres de la catégorie 2 – Paramètrage du système (pressez ❯ pour accéder à cette catégorie)					
		Affichage	Description	Affichage	Description
Chauffage / refroidissement	4:HC	0	Désactivée	1	Activation du mode Chauffage et refroidissement **NE CHANGES PAS**
Utilisation de la sonde d'ambiance	8:Su	0	Programmateur et unité de compensation d'ambiance	1	Programmateur seul. Transmission de la demande et du point de consigne d'ambiance (aucun affichage de la température ambiante)
Température maximale de départ (Extension du système uniquement)	11:uF	55	Temp. de débit maximal 55ºC	0 à 99	Réglage entre 0°C et 99°C par incréments de 1°C
Température minimale de départ (Extension du système uniquement)	12:LF	15	Temp. de débit minimal 15ºC	0 à 50	Réglage entre 0°C et 50°C par incréments de 1°C
Temps de course du moteur (Extension du système uniquement)	13:Ar	150	150 secondes	0 à 240	Réglage entre 0 et 240 sec par incréments de 1 sec
Temporisation coupure pompe (Extension du système uniquement)	14:Pr	15	15 minutes	0 à 99	Réglage entre 0 et 99 minutes par incrément de 1 min

Remarque

N'oubliez pas que vous devez toujours appuyer sur la touche verte OK pour confirmer la modification du paramètre. Pour sortir du mode Installateur, appuyez sur la touche A ou ✋.

4. Procédure de Reconnaissance

La procédure de reconnaissance décrite ci-dessous est nécessaire si :

- L'un des composants du système (**commande à distance** ou **Antenne de réception RF**) est remplacé.
- Le relais récepteur a des informations incorrectes de reconnaissance ou ne contient pas de données mémorisées (par exemple, en cas de mélange des produits dans un même kit).

REMARQUE : *Pendant la procédure de reconnaissance, maintenez une distance d'environ 1 mètre entre la* ***commande à distance*** *et le relais récepteur.*

Procédure de Reconnaissance :

1. Afin de faire une réinitialisation de l'antenne, maintenez le bouton du **Antenne de réception RF** appuyé pendant 15 secondes. Le voyant clignotera 0.1 sec allumé, and 0.9 sec éteint.
2. Pour activer la phase de reconnaissance de l'antenne, maintenez le bouton du **Antenne de réception RF** appuyé pendant 5 secondes. Le voyant clignotera 0.5 sec allumé, and 0.5 sec éteint.
3. Appuyez sur la touche ⏻.
4. Pressez simultanément les touches 🌡 ▲, ▼ et ‹. L'affichage affichera "InSt CO". Les icones du signal RF et de la flamme seront affichés à l'écran.
5. Pressez la touche verte OK.
6. Lorsque le voyant rouge s'éteint sur l'antenne réceptrice du **Antenne de réception RF**, alors les modules sont connectés.
7. Si la phase de reconnaissance échoue, alors le voyant reste allumé. Dans ce cas, recommencez cette procédure de reconnaissance.
8. Le voyant sur l'antenne réceptrice du **Antenne de réception RF** clignotera verte toute les 10 secondes pour indiquer que le module fonctionne.
9. Veuillez maintenant vous reporter au paragraphe **2. Installation du système**.

5. Recherche des causes de pannes

5.1 Guide de recherche des causes de pannes

Symptôme (message d'anomalie)	Cause possible	Correction
Le **Antenne de réception RF** ne réagit pas aux changements de point de consigne sur la commande à distance.	La **commande à distance** et l'antenne **Antenne de réception RF** ne sont pas reconnues ou le paramètre 8:Su de la **commande à distance** n'a pas été réglé sur 2 (**boîtier de programmation** en configuration 1, 2, 6 et 5 (circuit de mélange uniquement, zone 2).	Assurez-vous que le paramètre 8:Su soit correctement réglé. Réinitialisez et effectuez la procédure de reconnaissance comme expliqué à la section ***4. Procédure de Reconnaissance***.
Après la phase de reconnaissance, le voyant rouge continue à clignoter sur l'antenne réceptrice **Antenne de réception RF**.	Procédure de reconnaissance incorrecte ou incomplète. Position incorrecte de la **commande à distance** durant la connexion.	Répétez la procédure de reconnaissance. Répétez la procédure de reconnaissance en mettant approximativement entre le boîtier récepteur et la **commande à distance**.
Le voyant rouge du **Antenne de réception RF** est allumé (perte de communication).	Le **Antenne de réception RF** ne reçoit pas de messages RF en provenance de la **commande à distance** : ce signal RF est bloqué car la **commande à distance** occupe un emplacement incorrect. Les piles de la **commande à distance** sont à plat.	Changez l'emplacement de la commande à distance en suivant les consignes de la section ***2. Installation du système MMI***. Remplacez les piles de la **commande à distance**.

5.2 Mode de diagnostic

La **commande à distance** a un mode auquel l'utilisateur peut accéder, fournissant des informations utiles à une personne chargée de l'entretien, en cas de panne du système et qui permet de s'assurer que la chaudière fonctionne. Pour entrer dans ce mode, faites appuyez sur la touche ⏻ puis maintenez enfoncée la touche ℹ pendant 5 secondes. La **commande à distance** passe alors en mode programmation par l'utilisateur. Ensuite, maintenez simultanément enfoncées les touches ℹ et 🕘 ⊕. Les informations suivantes viennent s'afficher en appuyant sur la touche 🌡 ▲ ou ▼ : ID modèle, code date (SS/AA) et checksum.

Honeywell déclare par la présente que cette **commande à distance** et son **Antenne de réception RF** sont conformes aux obligations essentielles et aux autres dispositions pertinentes des normes 1999/5/EC, 2006/95/EC et 2004/108/EC.

Notes

Chaffoteaux